This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

12844

Per. 3977 e. 184
17:(2)

MENGELWERK.

VADERLANDSCHE LETTER-OEFENINGEN,

WAAR IN DE

BOEKEN EN SCHRIFTEN,

DIE DAGELYKS IN ONS VADERLAND EN ELDERS UITKOMEN, OORDEELKUNDIG TEVENS EN VRYMOEDIG VERHANDELD WORDEN.

BENEVENS

MENGELWERK,

tot fraaije Letteren, Konſten en Weetenſchappen betrekkelyk.

Zesde Deels, Tweede Stuk.

Met Plaaten.

Te AMSTERDAM,
By A. VANDER KROE,
en
By YNTEMA en TIEBOEL.
MDCCLXVI.

VADERLANDSCHE LETTER-OEFENINGEN,

WAAR IN DE

BOEKEN en SCHRIFTEN,

DIE DE LETTER-KUNST VADERLANDS BE-
TREFFEN, GEMOEDELIJK OORDEELENDE
UITGEGEVEN DOOR EENIGE VRIENDEN
DER WAARHEID.

DERDE STUKJE.

MENGELWERK,

BIBLIOTHECA BODLEIANA

TE AMSTERDAM,

By A. VANBERKUM en KROOS,

EN

By YNTEMA en TIEBOEL.

M DCC LXXVI

INHOUD

VAN HET

MENGELWERK,

Tot fraaije Letteren, Konſten en Weetenſchappen betrekkelyk, in het zesde Deels tweede Stuk.

DE Vereischtens, Geaartheid, en Pligten van een waardig Leeraar des Euangeliums, door den *Eerw. Heere* LEECHMAN. Pag. 1

Kort begrip der *Proefondervindelyke Natuurkunde.* Vervolg. 7

Een zonderling gebrek aan 't Oor met kwaade toevallen beſchreeven, door M. BERTRAND. 17

Kort Berigt wegens de voornaamſte Leevensgevallen, Uitvindingen en Werken van den Heere DE REAUMUR. 21

Brief van den Heer FRANKLIN, betreffende het voorkomen van de ongelukken, die het Weerlicht veroorzaakt. 29

Gedagten over de Taal der Beesten, door den Heer BONNET. 31

Verhaal van een Kat, die zes en twintig Maanden zonder drinken leefde. 39

Beſchryving van een hedendaagſchen aanhang van Philoſophen. 41

Het wedervaaren van een jong Engelsch Officier onder de Abenakiſche Wilden. 42

De vereischtens en pligten van een waardig Leeraar des Euangeliums, door den Eerw. Heere LEECHMAN. *Vervolg.* 45

Kort begrip der *Proefondervindelyke Natuurkunde.* Vervolg. 59

Verhaal van een ſlag voor het Hert en deszelfs uitwerkingen, door M. AKENSIDE. 68

Natuurlyke Historie der Kikvorſchen, met de Waarneemingen van den Heer ROESEL. 69

Beſchryving der Tuinen en Lusthuizen van den Keizer van *China*, naby *Peking*. Pag. 74

Characters van een uitgeleezen gezelſchap. 87

Over den oorſprong der Speelkaarten, en de betekenis van derzelver Figuuren. 93

De vereischtens en Pligten van een waardig Leeraar des Euangeliums, door den *Eerw. Heere* W. LEECHMAN. *Vervolg en ſlot.* 95

Kort Begrip der *Proef-ondervindelyke Natuurkunde*. Vervolg. 105

Waarneeming aangaande een man die maandelyks geregelde neusbloeding hadt. Door den Heer CAESTRYK, *den Zoon*. 114

Natuurlyke Historie der Kikvorſchen, met de Waarneemingen van den Heer ROESEL. *Vervolg en ſlot.* 115

Waarneemingen omtrent de Herfstdraaden. 119

Opmerkelyke duisternis in de Landengte van *Amerika*, door den Heer J. STIRLING waargenomen. 123

De beknopte Beſchryving van KAMTSCHATKA. 124

Zeldzaame Geſchiedenis van een Heer, die in zynen ſlaap wandelde en verſcheide zaaken verrigtte. 137

Verklaaring van het verwyt 't welk JESUS CHRISTUS den Farizeen doet, met betrekking tot de graven der Propheeten, *Luk.* XI. 47. 139

Kort Begrip der *Proef-ondervindelyke Natuurkunde*. Vervolg. 148

Berigt wegens eenige merkwaardige byzonderheden in een pest te *Aleppo*, waargenomen door den Heer DAWES. 163

Beſchouwing van de Bevers in hunne werkzaamheid en Huishouding, met aanmerkingen daar over, door den Heer C. BONNET. 165

Beknopte beſchryving van KAMTSCHATKA. *Vervolg en ſlot.* 173

De Menſchen in hunne bezigheden beſchouwd. 183

Een Fabel. De Beer. 186

Onder-

INHOUD

Onderzoek waarom wy zo veel deel neemen in het ongeluk van anderen, en byzonderlyk zo veel vermaak in een goed Treurſpel vinden. Pag. 187

Kort Begrip der *Proef-ondervindelyke Natuurkunde.* Vervolg. 200

Van een ziekte aan de Lever, gered door loozing van een gal-ſteen, door M. PLANCHON. 210

Brief *aan de Heeren Schryveren der Vaderlandſche Letteroefeningen*, wegens het gebruik en de uitwerkzelen van het Serquis in het Serail van den Grooten Heer. 213

Proeve dat Hout met Zout doortrokken, niet ontvlambaar is, en eenige aanmerkingen betreffende de uitwerking van Zout op het Hout, door de Heeren JACOB FAGGOT en SALBERG. 218

Giſſing wegens de oorzaak dat men den bodem van een Ketel, terwyl het water, 't geen 'er in is, kookt, onbeſchaadigd kan aanraaken. 219

Aanmerkingen over de benaaming van Wilden, en 's menſchen natuurſtaat. 220

Brief van den Heer DE VOLTAIRE aan den Heer D'A. M. betreffende de zaak der ongelukkige gezinnen van *Calas* en *Sirven*, gedagtekend *Ferney* 1 Maart 1765. 226

Oosterſche Vertelling, uit HELVETIUS. 232

Een Fabel. De Razernyen 234

Aanmerkingen over het begraven van MOSES *Deuter.* XXXIV. 6. 235

Kort Begrip der *Proef-ondervindelyke Natuurkunde.* Vervolg. 243

Van de onmiddelyke oorzaak der ademhaaling in kinderen als ze gebooren worden, *door* JOHN COOK M. D. 251

Eenige Aanmerkingen over de Olifanten, getrokken uit het Fransch van den Heer DE BUFFON. 255

Beſchryving der Zee-ſtarren, *door den Heer* C. BONNET. 264

Berigt wegens eene Plant, die Kwikzilver voortbragt; *door den Heer* PHILIP THICKBRESSE. 266

Over de Vriendſchap, uit HELVETIUS. 268

Het gedrag der *Hollanderen* in *Japan*, met betrekkinge tot den Christelyken Godsdienst, onderzogt, *door den Heer* O. Z. VAN HAREN. Pag. 273

Betoog der Godlyke Wysheid in de nederige Geboorte, geringe Leevenswyze, en smaadlyken Uitgang van onzen Zaligmaaker CHRISTUS JESUS. 283

Kort Begrip der *Proef-ondervindelyke Natuurkunde.* Vervolg. 296

De nutteloosheid en het gevaar van een holle pyp, na de afzetting der manlyke roede, door twee waarneemingen bevestigd, *door den Heer* MARTIN; *eerste Chirurgyn van 't Hospitaal* St. André van Bourdeaux. 310

Verhaal van een buitengewoonen en schielyken groei eens Kinds. 312

Beschryving der Zee-egels, *door den Heer* C. BONNET. 314

Het gedrag der *Hollanderen* in *Japan*, met betrekking tot den Christelyken Godsdienst, onderzogt, *door den Heer* O. Z. VAN HAREN. *Vervolg en Slot.* 316

De valsche schaamte. 333

De Christen Wysgeer. 335

Kort Begrip der *Proef-ondervindelyke Natuurkunde.* Vervolg. 347

Verhaal van het geval eener jonge Dogter, welke omtrent zes maanden geweest is, zonder byna eenig voedzel te gebruiken. *Door den Heer* MERCARDIER, *Chirurgyn van Parys.* 360

Aardveil vergiftig voor Paarden. 364

Eenige zeer byzondere voorbeelden van doove menschen, die de spraak der lippen by uitneemendheid verstonden. 365

Brief van den Heer HENDRIK SIDNEY aan zynen Zoon PHILIP SIDNEY. 367

Een nauwkeurig en egt Verhaal der Ontkoominge van CHARLES EDWARD STUART, gemeenlyk den PRETENDENT geheeten, naa den veldslag by *Culloden.* 370

Redenvoering over *Spreuken* XX: 6. *door den Heer* FORMEY. 383

Kort

Kort Begrip der *Proefondervindelyke Natuurkunde.* Vervolg. 394

Eene nieuwe uitvinding, betreffende het plaatſen van het *Voetſtuk* of *Stoel der Globen*, en het gebruik daar van te maaken, den liefhebberen ter proeve voorgeſteld, door den Heer JAN DE VRIES. 403

Beſchryving van een wanſchaapen menschlyke vrugt, door den Heer RENARD. 407

Waarneemingen van eene kleine doch zeldzaame Aardbeevinge, welke ons tot de kennis van de Oorſprongen der grootere, die ſteden en landen het onderſt boven keeren, kunnen brengen, door JOHN PEISSONEL. 411

t'Zamenſpraak over het veragten van den Dood, tuſſchen *Cato van Utica* en *Petronius.* 413

Een nauwkeurig en echt Verhaal der ontkominge van CHARLES EDWARD STUART, gemeenlyk den PRETENDENT geheeten, naa den veldſlag by *Culloden. Vervolg en ſlot.* 417

Proeve over de genietingen des leevens, ten bewyze, dat zy, door een gemaatigd genot, zuiverder worden. 425

Kort Begrip der *Proefondervindelyke Natuurkunde.* Vervolg. 429

Van de vertraagde geboorten of verlosſingen van zwangere Vrouwen. 443

Natuurlyke Pokjes, lang naa de inënting gevolgd. 448

Beſchryving van *Yſland.* 450

Karacter van Mevrouw B. B. klein-Dochter van OLIVIER CROMWEL. 464

Een Fabel. De Oijevaar en de Kraai 467

Berigt van de Hollandſche Maatſchappy der Weetenſchappen. 468

Het oogmerk van GODS byzondere handelwyze met *David.* 469

Kort Begrip der *Proefondervindelyke Natuurkunde.* Vervolg. 477

Brief van den Heer J. COOK *Med. Doctor*, wegens het gebruik van water daar kwikzilver in gekookt is, tegen een zeer hoofd en andere ongemakken. 490

Merkwaardige en geloofwaardige voorbeelden van de betoverende kragt van de Ratel-ſlang op menſchen en andere dieren, met andere aanmerklyke byzonderheden, gemeen gemaakt door den Heer PETER COLLINSON, uit een Brief van een Correſpondent te *Philadelphia*. 492

Beknopt berigt van 't leven des beroemden Fabelſchryvers ESOPUS. 498

De blindeman ZULMIS, eene Tover-vertelling. *Uit het Fransch* van Mejuffrouw RICCOBONI. 505

Een Fabel. De Starren en de Vuur-pyl. 512

Redenvoering over *Prediker* IV: 17. Door den Heer FORMEY. 513

Kort Begrip der *Proefondervindelyke Natuurkunde.* Vervolg. 527

Van den tyd der duuring van de indrukzelen, welken in ons oog gemaakt worden. 540

Geneesmiddel voor een ſteek van een Wesp in de keel, door J. COOK, M. D. 541

Waarneemingen wegens de Zout-mynen van *Wielicska* in *Poolen*, door den Heer GUETTARD. 543

Geſprek van *Thimantes*, *Arſennes*, en *Aristus*; handelende over de nuttigheid der verkeeringe met de ſchoone Sexe voor Jongelingen, wanneer zy eerst met menſchen beginnen om te gaan. 550

Tegenovergeſtelde Characters van twee Juffrouwen. 555

De Christen Wysgeer. *Vervolg en ſlot.* 557

Kort Begrip der *Proefondervindelyke Natuurkunde.* Vervolg. 569

Van de betoverende kragt van de Ratelſlang. 586

MENGELWERK,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN, BETREKKELYK.

AAN DE HEEREN SCHRYVEREN DER VADERLANDSCHE LETTEROEFENINGEN.

Myne Heeren!

„ IN het XIde Stukje van het voorgaande Deel van uw „ Werkje: de Vereischtens, Geaartheid en Pligten van „ een waardig Leeraar des Euangeliums ziende geſchetst en „ aangeweezen in het Voorbeeld van den Eerw. Heere *Du-* „ *chal*, wierd ik te raade óm eene afzonderlyke Engelſche Re- „ devoering, welke de Heer *Leechman* over dit gewigtig on- „ derwerp gehouden en uitgegeeven heeft, en die ik van alle „ braave Geestelyken, van welke gezintheid zy wezen mog- „ ten, wien ik dezelve te leezen heb gegeeven, altoos uit- „ muntend met my heb hooren erkennen, op te zoeken, en „ ten nutte onzer Nederlandſche Leezeren te vertaalen. Zon- „ der het gemelde Stukje, de *Eloge* van den Eerw. Heere *Du-* „ *chal*, het welk inzonderheid fraai is door de *origineele* aan- „ merkingen over den ſtillen huiſelyken roem, als ik het eens „ zo mag uitdrukken, in het allerminſt te *declineeren*, vlei ik „ my egter, neen...! houde ik my verzekerd, dat de mees- „ ten uwer Leezeren dit tegenwoordige met geen minder ver- „ maak en nut leezen zullen. Doch laat ons den braaven „ Geestelyken zelven hooren ſpreeken, en de pligten van zig „ zelven en zyne amptgenooten ontvouwen ".

Het wyzer en bedaarder gedeelte der menſchen klaagt in het algemeen over den geringen voortgang der Euangelie-leer, en lagen ſtaat van den Godsdienst, niet tegenſtaande alle de middelen tot deszelfs openbare onderwyzing beraamd en vastgeſteld. Men is gedwongen te bekennen dat deze klagte niet dan al te zeer gegrond is. Doch waar aan zal men de ſchuld hier van toeſchryven? aan de ſtyf hoofdige dwaasheid en verdorvenheid der toehoorderen? of aan de onwetendheid, zorgeloosheid, en werreldſche levenswyze van ons die het Leeraars-ampt bedienen? Te vergeefsch, myne Medebroeders! zouden wy de zaak ontkennen of ontveinzen; een groot gedeelte der ſchuld kan men billyk aan ons daar van toekennen. Dewyl het dan

voor ons eene zaak van zo eene uitnemende groote aangelegenheid is, voor ons die geroepen zyn om onze medemenschen te onderwyzen, recht te doorgronden waar in dit ons beroep en de daar aan gehechte plichten bestaan; en het voor 't Gemeen ook nuttig is een gepast denkbeeld te hebben van het geen men met reden van ons mag verwachten, zo heb ik voorgenomen kortelyk eenige aanmerkingen over dat onderwerp te maken; zullende die order daar in waarnemen, dat ik eerst de plichten zelve eens Leeraars open legge, en vervolgens met genoegzame beweegredenen dezelve aandringe.

Wat het eerste betreft, is het vooral nodig, dat zy, die uit kracht van hun beroep de onderwyzers en voorgangers zyn van hunne overige medemenschen, zorge dragen dat hun uiterlyk gedrag vlekloos zy, en geenen aanstoot geve. Wy weten dat de werreld eenen hogen trap van zuiverheid van ons verwacht, en ons gedrag met groote strengheid onderzoekt; dieshalven behoorden wy met even groote strengheid over het zelve te waken: en op dat we aan die verwachtinge eeniger mate mogen beantwoorden, laten wy ons niet alleen van alle kwaad maar ook van allen schyn des kwaads onthouden; ons zelfs niet verkloekende de grenspalen te naderen die de Deugd van de ondeugd afscheiden, laaten wy in alle gevallen, in welke eenigzins betwist kan worden, waar het loflyke ophoudt en het lakenswaardige begint, zorg dragen, ons zelven baarblykelyk, en ter overtuiging van allen die ons omringen, op de veilige zyde der betwiste grensscheiding te houden. Indien wy ons by dit voorschrift standvastig houden, zullen wy zo ver af zyn van tegens matigheid te zondigen, dat wy 'er voorbeeldig in zullen zyn; zo verre van het schenden der gerechtigheid, en van eene harde en scherpe handelwyze, dat wy vaardig zyn zullen iets zelfs van het geen ons ontwyfelbaar toekomt te laten vallen; zo verre van ons aan eenige onbetamelykheid in woorden of daden schuldig te maken, dat wy ons onthouden zullen van al wat eenigzins daar van zoude kunnen verdacht zyn; en zo verre van door een ligtvaardig en met onze bediening strydig gedrag in het oog te lopen, dat wy eender tot het veiliger uiterste van deftigheid en ingetogenheid zullen overhellen. Ja somwylen kan het noodzakelyk zyn, dat wy ons van dingen onthouden die in hunnen aart volstrekt onverschillig zyn, wanneer we met anders te doen zwakker Christenen aanstoot zouden geven, den invloed, dien wy op hun gemoed hebben, stremmen, of ons vermogen van goed te doen verminderen.

Verders moeten wy, om ons gedrag onberispelyk te doen zyn,

zyn, acht geven op het geen in onze tegenwoordigheid gezegd of gedaan wordt, zo dat wy ons nooit door eene kwalyk geplaatste zedigheid of misdadige toegevendheid laten vervoeren, om iets laags en onwaardigs goed te keuren, of te schynen goed te keuren, al was het in 't bywezen van zulken, die onbetwistbaar onze meerderen zyn; terwyl we allen schuldigen eerbied betonen voor hunnen rang en Karakter, moeten wy ten zelfden tyde doen zien, dat onze eerbied voor waarheid, deugd, godsvrucht, en betaamlykheid nog groter is; terwyl we ons aan deze zyde wachten voor verwaande meesterachtigheid, moeten wy ons aan genen kant ook hoeden van iemand te vleiën, of ons laaglyk voor iemand te vernederen: wanneer in het gesprek eenig onderwerp te berde gebragt wordt, 't welk met den Godsdienst, Zedenleer of betaamlykheid onbestaanbaar is, of wanneer eenige gevoelens geuit worden, die strekken kunnen om de verbeelding te besmetten of het hart te bederven, dan moeten alle voorzigtige middelen in 't werk gesteld worden om zulk een schadelyk onderhoud af te snyden, door het een of ander nuttig of ten minsten onschuldig onderwerp in te voeren. Altemets kan men een ongebonden gesprek stuiten, door eene ernstige redenkaveling en straffe berisping, indien de omstandigheden zulks toelaten, en men 'er zich eenig goed uit kan voorspellen: doch dewyl zulks ten allen tyde niet geschieden kan, daar het in alle gezelschappen niet zoude geleden worden, en menschen van eene kwade inborst daar door aangezet worden om zich nog verder te buiten te gaan, in dusdanige gevallen kan men, of door het gezelschap te verlaten, of blotelyk door stilzwygendheid zyn mishagen te kennen geven. Maar men merke hier aan dat niet alle soort van stilzwygendheid ons kan vrypleiten; het moet (om zo te zeggen,) eene sprekende en iets beteekenende stilzwygendheid zyn, die doorslaande blyken geeft van onzen innigen afkeer, voor het geen 'er verhandeld wordt.

Sommigen myner Broederen misschien, wier staat en omstandigheden hun toelaten, en wier wezenlyke goedwilligheid van hart hen neigt zich wat dikwyler in allerleie soort van gezelschap te begeven, mogen denken dat deze voorschriften al te sterk getrokken, en met te grote strengheid voorgedragen zyn; en zich verbeelden het geluk gehad te hebben, van zich by de Groten aangenaam te maken, door wat minder naauwgezetheid: doch zy zouden wel doen aan te merken, dat zy zeer waarschynlyk, na verloop van tyd, hunnen misslag zullen ontdekken, en dat die zelfde lieden, by wien zy zich bedaaglyk meenden gemaakt te hebben, hen in hunne harten ver-

ſmaden, en in hunne afwezendheid zeer hevig tegen hen, en om hunnent wille tegen de Geestelyken, in 't algemeen, uitvaren. Deze regels omtrent ons uiterlyk gedrag, hoe zeer ook gemeen en om die reden onderworpen van over 't hoofd gezien te worden, zyn des niet te min van eene grote aangelegenheid; want zo een Leeraar die zuiverheid en ſtrengheid van zeden ontbeert, die ik hier getracht heb te ſchetſen, nimmer zal hy zyner Deugd die deftigheid kunnen byzetten, die achting en gezag verwekt, gewigt geeft aan zyn onderwys, en invloed aan zyn voorbeeld.

Dan het is niet genoeg, zo wy ons te vrede houden met een volſtrekt onberispelyk uiterlyk gedrag; neen, wy behoren zorg te dragen, dat ons inwendig Karakter met dat uiterlyke overéénſtemme; wy moeten de onvermoeidſte neerſtigheid aanwenden, ter verkryging van dat licht des verſtands, en dien top van van zuiverheid des harten, welke ons eene wezenlyke en innige waardy en achtbaarheid byzetten, en in ſtaat ſtellen de plichten van ons zwaarwigtig beroep met vrucht en vermaak te volvoeren.

In de eerſte plaats, laten wy ons verſtand met zulke wetenſchappen zoeken te verſieren, die in het byzonder aan onze geheiligde Bediening eigen, en ten hoogſten noodzaaklyk zyn, om derzelver oogmerken te bereiken. Ten dien einde moeten wy voor eerst, en voor al ons best doen, om onzen geest te zuiveren van zulke dwalingen en vooroordeelen, die denzelven verduisteren, en ons verhinderen de volle waardy en uitnemendheid van Godlyke dingen te bemerken, en recht te oordeelen over het onderling gewigt en aangelegenheid der leerſtukken van den Gods-dienst. Zulk eene onbenevelde geſteltenis van geest is van groot belang; zy is het die ons bekwaam maakt naauwkeurig en zonder éénzydigheid de ſchriften te doorzoeken, om de grote leerſtukken des Geloofs zuiver en onverminderd daar uit te trekken, zonder den Gods-dienst met iets te belasten 't welk 'er niet toe behoort, of eenig wezenlyk en gewigtig Stuk deszelfs op te geven: zy is het ook die ons bewaart, aan de eene zyde voor eene al te grote gretigheid naar nieuwe gevoelens, en aan de andere voor eenen al te groten eerbied voor de ouden, en die ons twyfelachtige punten met opſchorting onzes oordeels in ſtilte en bedaardheid doet overdenken, tot dat een volledig onderzoek de waarheid in een vol licht aan ons verſtand ten toon ſtelle. Maar behalven eenen onbevooroordeelden geest, zyn 'er nog andere voorafgaande hoedanigheden noodzakelyk ter verkryging eener grondige ervarenheid in de groote leerſtukken des Chris-

te-

telyken Gods-diensts, gelyk zy in de gewyde bladeren zyn geopenbaard; zo als eene kundigheid in de regels van bondig te redeneeren, en in de voorname gronden des natuurlyken Godsdiensts, gepaard met eene matige bedrevenheid in de oorspronglyke talen der heilige Schryveren, en in de geschiedenissen, oudheden, gewoonten, en gewoonlyke zinspelingen der verscheiden eeuwen, in welke zy geschreven hebben: zonder deze voorafgaande voorbereidsels kan men zich niet vleien de ware meening der heilige Schriften te bevatten, dezelve op eene klare en aangename wyze uit te leggen en op te helderen, en met eene genoegzame onderscheiding en smaak te kunnen oordeelen over de fraaiheid, eigenaartigheid en kracht van derzelver styl. Waar nog by kan gevoegd worden, dat men, buiten deze voorafgaande takken van kundigheid, onzen heiligen Gods-dienst niet met eenen voldoenden uitslag kan verdedigen, tegen de aanvallen die openlyk in onze eeuw op denzelven gedaan worden: want het is in de heilige Schriften, dat ons de grootste zekerheid van onzen Godsdienst wordt voor oogen gesteld; en het is uit verkeerde overzettingen, valsche uitleggingen, en *Scholastique* en over-natuurkundige *Systema's* uit dezelve gesmeed, dat de voornaamste tegenwerpingen tegen denzelven getrokken worden.

Na zich op de voornaamste gronden van den natuurlyken Gods-dienst en der zedenlere toegelegd, en de gewigtige waarheden van het Christendom, door een betaamlyk onderzoek der Godlyke openbaring geleerd te hebben, moeten wy vervolgens onzen geest met eenen ryken voorraad der beste Zedekundige en Godsdienstige gevoelens zoeken te vervullen: deze maken het keurigste sieraad onzer ziel uit: en wy zullen ondervinden dat een genoegzame voorraad derzelve ons niet alleen geschikt, maar tevens geneigd zal maken, om anderen op de leerzaamste en indrukkelykste manier te onderwyzen: de gewyde Schriften zullen ons eene grote verscheidenheid der zuiverste en verhevenste zo wel Zedelyke als Godsdienstige gevoelens aan de hand geven, en in andere oude en nieuwe Schryvers kunnen wy 'er nog eene groote menigte meer vinden, of ten minsten dezelfde telkens op andere leesten geschoeid, en op duizenderleie verschillende wyzen in een bekoorlyk en treffend licht geplaatst. Op dat onze geest moge vervuld worden met eenen overvloedigen voorraad en aangename verscheidenheid van zulke gedachten, gevoelens en indruksels, als de besten onder het menschdom gevoeld en beschreven hebben betreffende de Godheid, Voorzienigheid, deugd, en al wat verder tot het grote belang des menschelyken

geſlachts betrekking heeft, behoren wy overal yverig te zoeken: het zy de Schryvers Christenen zyn, het zy Heidenen, laten wy ons verſchuldigd achten alles aan te nemen 't welk goed en onbeſmet is, en 't welk de teekens draagt van een hart met liefde tot waarheid en deugd doortrokken. Dan daar de deugd, hoewel ze in de zuiverſte lesſen of beste beſchryvingen word voorgedragen, niet dan een zwak en flaauw indrukſel op onzen geest maakt, in vergelyking van het geen wy voelen, wanneer wy dezelve dadelyk betracht zien, in de voornaamſte omſtandigheden des levens van een deugdzaam man; zo moet het van groot gebruik voor ons zyn, een goede menigte te hebben opgezameld van de ongemeenſte en treffendſte voorbeelden der verſcheiden Zedelyke en Godsdienſtige deugden, zo als zy in gewyde of ongewyde geſchiedenisſen te vinden zyn: deze, byaldien zy ter regter plaats ingevoerd, en met gepaste eenvoudigheid worden afgeſchetst, kunnen nooit feilen, den aandacht der toehoorderen op te wekken, diepe indrukſels op hunnen geest te maken, vaste wortels in hun geheugen te ſchieten, en de verheven deugden van het leven eens Christens in het eenvoudigſte, juiſtſte en beminlykſte licht te plaatzen. En op dat deze onze bekwaamheden der werreld tot meerder nut mogen ſtrekken, moeten wy voor eerst trachten een inzicht te krygen in het geſtel en de vermogens van den menschlyken geest, 't welk ons den kortſten en aangenaamſten weg zal aanwyzen om het verſtand te verlichten en het hart te roeren; en vervolgens dusdanig eene kennis van de geneigdheden en Karakters der menſchen te zamelen, die ons leeren kan hoe wy dezelve met onzen raad en vermaning, zonder vrees van hen te verſtoren, en met gegronde hoop van eenen voorſpoedigen uitſlag kunnen byſtaan. Verſcheiden andere takken van geleerdheid blyven 'er nu nog over, die niet alleen ter verſiering maar tot grote nutrigheid in ons heilig beroep zouden kunnen ſtrekken; doch ons beſtek laat niet toe dezelve hier op te tellen.

Ten beſluite van deze hoofdzaak onzer Verhandeling laat nog aangemerkt worden, dat behalven de grote voordeelen der geleerdheid, waar van reeds gewaagd is, 'er nog anderen zyn die men niet kan verſmaden: een ruim veld van kundigheden verſchaft aan het verſtand een aangenaam uitzigt, om zig te verlustigen: de behaaglyke ontwerpen, en de hoop van iets ter uitbreiding van deze of gene tak der nuttige wetenſchappen te zullen toebrengen maken het leven aangenaam, en bewaren het voor die vadzigheid en gevoelloosheid, waar in het naauwlyks misſen kan te vallen, ten zy het met het een of ander voor-

voornemen bezield, of tot eenig doelwit van belang gericht zy: en, 't geen nog van groter aangelegenheid is, de dorst en beoefening der geleerdheid kan mede toebrengen om ons voor dusdanig eene indompeling in de werreldſche bezigheden te hoeden, waar van zulke niet weinig gevaar lopen, die niets by der hand hebben om hunne ledige uren te ſlyten. Hier kan men byvoegen, dat wy, buiten eenen genoegzamen trap van kundigheid, naauwlyks misſen kunnen in 't openbaar zo wel als in onzen byzonderen omgang misſlagen te begaan, die ons by kundiger en geeſtige lieden moeten belaglyk maken. Doch onder alle deze beſpiegelende *Studien* laten wy ons telkens herinneren, dat alle de verbeteringen des verſtands, alle de ſchatten des geheugens, alle de verſierſelen der verbeelding moeten ondergeſchikt worden aan de verbetering des harten, 't welk my aanleiding geeft om in de tweede plaats de zedelyke gaven, welke van ons vereiſcht worden, te beſchouwen, en welke volſtrekt noodzakelyk zyn om ons in ſtaat te ſtellen van de plichten onzer geheiligde bediening met getrouwheid en voordeel te vervullen.

(*Het Vervolg by de eerſte gelegenheid.*)

KORT BEGRIP DER *NATUURKUNDE.*

(Vervolg van 't Vde Deel, Bladz. 566.)

Het zesde Hoofdſtuk.

VAN DE VLOEI- EN VLIETSTOFFEN, OF VOGTEN.

Vraage. WAt is eene Vloeiſtof?

Antwoord. Eene Vloeiſtof in 't algemeen is een lichaam, dat op de minſte aanraaking zeer gereedlyk wykt; wiens deelen, wanneer men ze van elkanderen tragt te ſcheiden, niet dan een zeer geringen tegenſtand bieden, die zich zeer gemaklyk op en over elkander beweegen, en zich dus als 't ware van zelven verſpreiden.

Zommige vloeiſtoffen verſpreiden zich door haare veerkragt en zwaarte, als de Lugt; doch andere alleen door haare zwaarte, gelyk een hoop Zands; zonder dat haare opper-

vlakte waterpas worde. Deeze noemt men eigenlyk *Vloeistoffen*.

Vr. Wat noemt gy dan Vlietstoffen of Vogten?

Antw. De Vlietbaarheid is maar eene soort van Vloeibaarheid; want vloeibaarheid is eene algemeene benaaming, die men met opzigt tot alle lichaamen kan gebruiken, welker deelen op de minste aanraaking gereedlyk wyken.

Vr. Hoe onderscheidt gy dan de Vloei- en Vlietstoffen van elkanderen?

Antw. Het onderscheidende kenmerk der *Vloeistoffen* is, dat ze haare oppervlakte niet waterpas, of evenwydig met den gezigteinder, vormen. Eene vuurvlam, by voorbeeld, is eene Vloeistof, dezelve heeft geen waterpasse oppervlakte. Haare deelen zyn in eene sterke beweeginge van beneden na boven, en uit het middelpunt na den omtrek; maar 't ontbreekt denzelven aan zwaarte, of eenig ander vereischte, dat noodig is om eene waterpasse oppervlakte te maaken. De rook, die zich in de lugt verheft, en onophoudelyk van gedaante verandert, is insgelyks eene Vloeistof.

Het tegendeel ziet men in de *Vlietstoffen* of *Vogten*. Deeze hebben tot een onderscheidend kenmerk, dat ze bepaaldlyk die gedaante, en geene andere, hebben, die men haar doet aanneemen, in 't vat waar in ze begreepen worden; en daar in haar oppervlak altyd waterpas, of evenwydig met den gezigteinder, houden. Water, Oly, Kwikzilver en dergelyke zyn Vlietstoffen; derzelver bestendig waterpasse stand, ontstaande uit de zwaarte der deelen, en deezer beweeginge na alle zyden, onderscheidt deeze stoffen van de eigenlyk zo genaamde Vloeistoffen, en geeft ons het kenmerk van Vlietbaarheid.

Vr. Gy vooronderstelt dus eene inwendige beweeging in de vlietstoffen; maar hoe bewyst gy de daadlykheid deezer beweeginge, daar ze toch niet zigtbaar is?

Antw. Een der voornaamste gewrogten, dat ten bewyze dier beweeginge schynt te strekken, is de ontbinding van harde lichaamen, door middel van vogten. Wy worden, by voorbeeld, geen beweeging gewaar in sterk-water, als 't op zich zelve in een glas staat; maar zo dra werpen we 'er geen stukje koper in, of daar openbaart zich wel haast eene opbruisching in 't vogt; de oppervlakte van 't koper neemt zigtbaar af; 't stukje koper is eerlang verdweenen, en 't sterk-water is geheel en al vervuld met deszelfs deeltjes; die nu onmerkbaar geworden zyn, en 't sterk-water eene blauwe koleur gegeeven hebben, die na 't zeegroen overhelt.

't Geen

't Geen het ſterk-water doet op de metaalen, doen andere vogten op andere ſtoffelyke lichaamen: ieder vogt is met opzigt tot zekere lichaamen een ontbindvogt, dat met min of meer kragt op dezelven werkt, naar geraade van de gedaante, ſtrydigheid, en digtheid of fynheid der deelen. Daar 't nu ontegenzeggelyk is, dat de ontbinding beweeging voorondersteld, of wel niets anders is dan 't uitwerkzel van beweeging; zo moet volgen, dat 'er eene inwendige beweeging in de vogten is, die ter ontbindinge noodwendig vereischt wordt.

Men ontleent nog een ander bewys voor deeze beweeginge uit de uitwaſeminge der vogten. De Heer de *Mairan* heeft door proefneemingen getoond, dat deeze beweeging noodwendig plaats moet hebben, in 't uitwaſemen van Voorloop; dat ze 'er 't voornaamſte van uitmaakt, en by gevolg daadlyk beſtaat. Die zelfde proefneemingen deeden hem gewaar worden, dat de inwendige beweeging van 't Water niet min weezenlyk is, ſchoon ze op verre na zo groot niet zy; maakende hauwlyks het zesde gedeelte van die van Voorloop uit.

De uitwaſeming der vogten in 't lugtledige bewyst mogelyk nog klaarder deeze byzondere vlugtigheid of inwendige beweeging; om dat het middel, of het ydel, dat het vogt als dan omringt, geagt wordt, geen daadlyke werking op het zelve te hebben. Hier toe kan men brengen de proefneemingen van den Heer *Waller*, die met de uiterſte naauwkeurigheid genomen zyn, in 't volmaaktſte Ydel, dat men met de lugtpomp te wege kan brengen.

Veele Natuurkundigen egter vergenoegen zich zelven, met aan de vogten eene ongemeene beweegbaarheid toe te ſchryven. Zy konnen, hunnes oordeels, op deeze en dergelyke proeven, nog niet vaſtſtellen, dat de vogten in zich zelven eene byzondere beweeging hebben, die haar eigenlyk tot vogten maakt, dezelven toonen, naar hunne gedagten, niet meer, dan dat de vogten ongemeen beweegbaar zyn. Het komt hun gevoegelyker voor, te ſtellen, dat de vogten zich alleen in dien ſtaat bevinden, om dat derzelver deeltjes ongemeen beweegbaar zyn op en over elkander, en zich op de minſte aanraaking van elkanderen verwyderen: en dat eene fyner Vloeiſtof dan de lugt, zich in eene genoegzaame hoeveelheid onder en tuſſchen die deeltjes mengende, of eene andere ons onbekende oorzaak, dezelven beweegbaar maakt en houdt.

Vr. Kan een Vogt geen Vloeiſtof, en eene eigenlyke ge-

naamde Vloeistof niet tot den staat eener Vliestoffe gebragt worden?

Antw. Zeer wel. Als de deelen van een vogt van deszelfs geheelen klomp afgescheiden worden, verandert het vogt in eene vloeistof, gelyk men gewaar wordt als men 't water tot dampen ontbindt. Wolken en Nevels zyn vloeibare lichaamen, schoon ze gevormd zyn uit eene verzamelinge van vogtdeelen.

Zo kan ook aan de andere zyde eene vloeistof eene vliestof worden, indien de tusschenruimte der t'zamenstellende deelen vervuld wordt met eene soort van stof, welke geschikt is om die deelen na alle zyden te bewaegen, en daar door te veroorzaaken, dat zy eene waterpasse oppervlakte vormen: dit heeft ten grooten deele plaats in zand, wanneer men 't in een grooten ketel vol kookend water werpt.

Vr. Welke zyn de *integrante* deelen, of die, welken eigentlyk een vogt, en zo ook ieder lichaam in 't byzonder, uitmaaken?

Antw. Het zyn die deelen, welken tot de t'zamenstelling van zulk een vogt of lichaam vereischt worden, naar den laagsten trap van daadlyke verdeeling, waar toe ze gebragt konnen worden, en waar door ze zulk een vogt of lichaam konnen uitmaaken. Want, wat eene verdere verdeeling betreft, zo de stof in 't oneindige deelbaar zy, dan hebben die eigene deeltjes van een vogt, en zo ook van alle andere lichaamen, weder hunne eigene deeltjes, waar uit zy t'zamengesteld zyn, en waar door ze steeds nieuwe verdeelingen en onderverdeelingen in 't oneindige konnen ondergaan.

Vr. Wat is de rede dat de vogten niet oogenbliklyk geheel verdiegen, daar derzelver eigene deelen geduurig bewoogen worden, 't zy door eene zekere fyne vloeistof, die in de vogten doordringt, of door eenige andere ons onbekende oorzaak?

Antw. Dit kan ontstaan uit hoofde van derzelver zwaarte, of kragt van traagheid; want deeze is hun, gelyk allen andenen lichaamen eigen, naar evenredigheid van hunnen inhoud, en de byzondere stof waar uit ze bestaan.

Vr. Wat heeft 'er plaats, wanneer men vogten van verschillende zwaarte in 't zelfde glas op elkander giet?

Antw. Dat de vogten, die 't meest weegen, 't laagst zinken, uit hoofde hunner zwaarte; en door de ligter minder of meerder gedrukt worden, naar evenredigheid van derzelver hoogte.

Van

Van de Waterlei- en Waterweeg-kunde.

Vr. Wat is de *Hydraulica* of Waterleikunde?

Antw. Het is die weetenſchap welke handelt van de beweeginge der vogten, en inzonderheid van die des Waters.

Vr. Aan welke weetenſchap geeft men den naam van *Hydrostatica* of Waterweegkunde?

Antw. Aan die weetenſchap, welke ten onderwerpe heeft het gewigt der vogten, derzelver evenwigt en werking op de lichaamen.

Vr. Hebben de vogten zwaarte?

Antw. Ongetwyfeld, dewyl 'er de zwaartekragt op werkt, die hen na 't middelpunt dryft.

Vr. Wordt het gewigt van de bovenſte deelen ook aan de benedenſte medegedeeld?

Antw. Gewislyk ja. Daar zy door de zwaartekragt gedrongen worden om te daalen, moeten zy ook die deelen, welke beneden hen zyn, drukken.

Vr. Welke laagen van een gelykſlachtig vogt weegen 't zwaarſte?

Antw. Zy die 't verſte van de oppervlakte, en 't naaste aan den bodem zyn; om dat ze door een grooter aantal van deeltjes, die ieder hunne zwaarte hebben, na beneden gedreeven worden. Van hier is 't water in zee zwaarder, naar geraade dat het nader aan den bodem is.

Vr. Waarom dryven de onmerkbaare deeltjes der vloeiſtoffen elkander op allerhande wyzen, en na alle de deelen van 't Heelal, die men zich kan verbeelden?

Antw. Dit is een uitwerkzel van de volſtrekte zwaartekragt der vogt colommen, die haar alle na 't middelpunt der aarde doet neigen. De laagere deelen, gedrukt wordende door de geenen die boven zyn, tragten zich geſtadig uit te breiden, en drukken aan alle zyden op de nabuurige deelen. Doorboor de rechte of linke zyde van een vat dat men met wyn vult, en de wyn zal 'er oogenbliklyk uit vloeijen. Als een dyk doorbreekt zal 't water der riviere een anderen keer neemen, en zyn canaal verlaaten; ten duidelyken bewyze dat het vogt, door zyne zwaartekragt, niet alleen van boven na beneden werkt, maar ook eene zylingſche drukking oefent; en niet min klaar is 't dat het vogt door even die zelfde oorzaak ook eene drukking heeft van beneden na boven, wanneer 't met andere gedeelten gemeenſchap heeft. Indien 't water van de zyden eenes heuvels vloeit, door wel geleide pypen, zal het, zo dra het zyne vryheid erlangt, in

de

de hoogte opſpuiten, en eene fontein maaken, hoedanigen men tot cieraad der hoven doet ſtrekken. De werking der zwaartekragte doet het eerst van zynen oorſprong nederwaards daalen; deszelfs deelen, door even die zelfde zwaartekragt gedrukt zynde, worden na duizend plaatſen gedreeven, en volgen de loopſtreek der buizen, evenwydig met den gezigteinder, en daar de minſte wederſtand is; tot dat ze eindelyk, eene vrye opening vinden, in eene loodlynige ſtreeklinie, en die op deezen eigenſten grondſlag volgen. Nademaal het water nu in dien ſtaat eene kragt heeft, welke evenredig is aan de hoogte van den oorſprong, aan dat gedeelte door welks zwaarte het gedrukt wordt, zo ſpringt het ſnellyk opwaards, als wilde het zich met den oorſprong vereenigen, en bereikt ten naasten by het waterpas van die hoogte, van welke het nedergedaald is.

Vr. Van waar komt het dat het water in zodanig een geval het waterpas niet volkomen bereikt?

Antw. Het verliest reeds in de buizen een gedeelte van zyne kragt, door de wryving; en zo dra 't ontſpringt, is 't onderhevig aan den wederſtand van de lugt, die de waterdeelen verdeelt; door deeze verdeeling beſlaan ze eene grootere oppervlakte, naar evenredigheid van hunnen inhoud; eene grootere oppervlakte beſlaande ontmoeten ze ook in hunnen voortgang meerder lugts, verliezen trapswyze meer van hunne kragt, en worden dus ook hoe langs hoe meer verdeeld. Voeg hier nog by, dat het reeds uitgeſpootene water nedervalt op de volgende deelen, en dat derzelver kragt ook hier door verzwakt wordt.

Vr. Waar uit ontſtaat het dat de vogten in hunnen doortogt hunne beweeging verſnellen, als ze uit eene wydere ruimte in eene nauwere overgaan?

Antw. De rede hier van is dat de zylingſche deelen, welke een wederſtand ontmoeten in de t'zaamgetrokkener zyden van de buis, dan ſterker gedrukt worden door die geene die 'er onmiddelyk op volgen. Meer gedrukt wordende perſen ze ook met te grooter kragt, op de deelen die regelrecht en vry door de nauwer buis heen gaan, en deeze deelen eene vrye opening vindende bieden aan de anderen te minder wederſtand. In deezen toeſtand moet 'er in een gelyken tyd meer waters vloeijen in eene kleiner ruimte, dat niet geſchieden kan, zonder eene vermeerdering van ſnelheid. Zo ziet men dat het water, het welk onder den boog van eene brug doorloopt, ſneller ſtroomt dan het te vooren in grootere ruimte deed: het water, dat men uit eene ſpuit

perſt,

perst, verkrygt, in 't loopen uit de enge opening, eene verſnelling van tien graaden, indien deeze opening tienmaal enger is dan 't binnenſte van de buis.

Vr. Waar van hangen de byzonderſte verſchynzels der Waterweegkunde af?

Antw. Van de gedaante, en wel inzonderheid van de ongemeene kleinheid der vogtdeeltjes, waar door ze niet alleen onhandelbaar, maar ook onzigtbaar zyn, zelfs voor 't ſcherpſte gezigt, met behulp van 't beste microscoop.

Vr. Wat is de rede dat de ligter deelen en vogtcolommen opwaards klimmen?

Antw. Om dat ze geen kragts genoeg hebben om weerſtand te bieden tegen de poogingen der zwaarer colommen, die de eerstgemelden opwaards dryven. Steek het uiterſte einde van eene ſpuit in 't water; trek den zuiger op, en 't water zal volgen, om dat het opwaards gedreeven wordt, door de zwaarder en ſterker naastgelegene colommen.

Vr. Waarom vormen vogten van verſchillende ſoorten en gewigt zich niet onderling in eene waterpaſe oppervlakte?

Antw. Om dat de zwaarſte moeten daalen, de ligter verheffen en ondersteunen. Dus zien we de lugtbelletjes zeer ſpoedig tot de oppervlakte van 't water klimmen, om dat de lugt ligter is dan 't water.

Vr. Hoe komt het by, dat Water en Wyn zich in een glas te zamen vermengt, ſchoon 't water zwaarer zy?

Antw. Indien men den Wyn op 't Water ſchielyk, als met eene ſtortinge giet, zo verkrygt het Water met dien val of beweeginge kragts genoeg, om de wyndeeltjes te verdeelen, derzelver evenwigt te verbreeken, zich in derzelver openingen in te dringen, of die in zyne eigene openingen te ontvangen; en zich zo met den Wyn te vereenigen, dat het, een groot deel zyner kragte door de wryving verlooren hebbende, niet magtig is zich weder te ontwikkelen. Maar als men in tegendeel zagtjes en met voorzigtigheid den Wyn op 't Water giet, zal dezelve, als ligter, op het Water dryven; voor al als men denzelven op een dun ſtukje brood, dat op het water dryft, langzaam ſchenkt. In zodanig een geval verliest de Wyn, met op het brood te vallen, en door deszelfs openingen te zypelen, een groot gedeelte van de kragt, die dezelve nog met het ſchenken in 't zagtjes vallen verkreegen had.

Vr. Hoe gaat het als men vaste lichaamen in vogten dompelt?

Antw. Zo 't vaste lichaam zwaarer weege dan 't vogt, zinkt

zinkt het geheel en al; zo 't ligter zy, dryft het; zo 't in evenwigt zy, zwemt het, en blyft als 't ware in 't vogt hangen.

Vr. Waarom weegt een vast lichaam, dat men ophoudt, ten onzen opzigte minder, of waarom verliest het iets van zyne betreklykе zwaarte, in een vogt; en dat wel minder of meer naar geraade dat het vogt ligter of zwaarer zy?

Antw. Om dat het vogt, naar evenredigheid zyner zwaarte, het lichaam ondersteunt; dus heeft men zo veel minder op te houden, als 'er meer ondersteuning is; en 'er wordt gevolglyk des te minder kragts vereischt, om het lichaam in 't vogt op te ligten, dan wanneer het buiten het zelve is, naar geraade dat het vogt zelve meerder tilt. Indien men een vast lichaam, dat in de lugt tien pond weegt, in 't water dompelt, heeft men maar eene kragt van acht ponden noodig, om 't zelve in 't water op te houden, zo een gelyke klomp waters twee pond weegt; om dat het water als dan 't gewigt van twee ponden ondersteunt.

Vr. Door wat oorzaak zou een schip, dat zonder gevaar in zee kan zeilen, te grond gaan in een meir of rivier, daar men versch water heeft?

Antw. Uit hoofde dat het zoute zeewater, zwaarer zynde dan 't versche water, een veel zwaarer gewigt kan ondersteunen.

Vr. Hoe kan een steenen schipbrug op 't water dryven, schoon ze beladen zy met menschen, beesten enz.?

Antw. Ter oorzaake dat het gewigt der steenen, en der lugt, in de schuiten waar op de brug steunt, ligter is dan het gewigt van een gelyken klomp waters, van wegen de ligtheid der lugt.

Vr. Hoe kan 't weezen, dat eene yzeren naald, wanneer men ze voorzigtig waterpas legt, op het oppervlak van 't water, daar op dryft, en niet na den grond zinkt?

Antw. Dit verschynzel ontstaat uit de ligtheid van de lugt, en de lymerigheid van 't water, dat hier eene bootvormige gedaante aanneemt. De lugt hegt zich gemaklyker dan 't water aan de naalde; want eene naald wordt niet zonder eenige moeite nat, en 't water vliedt 'er over zonder 'er zich aan te hegten. Dit vastgesteld zynde, zo begrypt men ligtlyk dat het gewigt der naalde met de omringende lugt, op de lymerige oppervlakte van 't water, (welks lymerigheid, of, volgens de Newtoniaanen, welks aantrekkingskragt veroorzaakt, dat de deelen te moeilyker van een te scheiden zyn,) eene soort van holligheid te wegen brengt, waar in de

de naald, als in een klein bootje, ligt. Dus is dat kleine klompje, beſtaande uit de naalde en de omringende lugt, ligter dan een gelyk klompje water; en de naald moet by gevolg noodwendig dryven. Ten naderen blyke hier van, zo maak de naald nat, en ontſlaa dus dezelve van de lugtdeeltjes die haar aankleeven, en gy zult zien dat ze, op 't water gebragt zynde, terſtond zal zinken.

Vr. Wanneer men een bal van wasch in koud water werpt zal hy zwemmen; zo men 't water warm maakt zal hy zinken; en zo men de hette van 't water doet toeneemen, zal de bal weder na boven klimmen. Hoe heeft men dit te verklaaren?

Antw. De bal zwemt in 't koude water, om dat hy ligter is dan het zelve; maar hy zinkt, als 't water door de warmte yler gemaakt wordt, om dat hy zwaarer weegt, dan een gelyke klomp warm waters; doch als men ten laatſte de hette van 't water doet toeneemen, dan klimt hy weder na boven, om dat ook hy zelf door overmaatige hette, die tot in de lugt, welke in den bal is, doorboort, en dezelve uitzet, yler, en dus ligter geworden is dan een gelyke klomp van zulk heet water.

Vr. Kan men op dien zelfden grondſlag geen rede geeven van 't geen men in drenkelingen gewaar wordt, dat het lichaam eerst zinkt, daar naa opdryft, en ten laatſten weder na den grond daalt?

Antw. Gewis. Het lichaam zinkt eerst in 't water, om dat het zwaarer is; vervolgens klimt het weder na boven, om dat de binnenlugt zich uitgezet, en den omtrek van 't lichaam vergroot heeft, waar door het ligter geworden is dan een gelyke klomp waters; maar 't zinkt voorts weder ten gronde, om dat die deelen, waar in de lugt beſlooten was, door verrotting berſten, en de lugt uitlaaten; waar door het lyk kleinder van omtrek en zwaarer wordt dan een gelyke klomp waters.

Vr. Hoe houden zy die zwemmen zich boven 't water?

Antw. Door de beweeging hunner armen en beenen doen zy het zylingſche water ryzen; de naastgelegene colommen waters worden daar door langer; langer geworden zyn ze ook in gewigt toegenomen, en draagen dus meer, nadien ze alle evenredig met haare hoogte weegen. 't Is ten deele dit gewigt, deeze wederſtand der watercolommen, die hen, welken zich baaden, doet dryven. De groote menigte van lugt, die een zwemmer inademt, brengt ook zeer veel toe tot het verminderen zyner betrekkelyke zwaarte.

Vr.

Vr. Hoe klimt een duikelaar van den grond der zee weder op tot derzelver oppervlakte?

Antw. De loodlynige beweeging, in welke hy zich brengt, door met den voet op den grond te ſtooten, om op te klimmen, vermindert zyne betrekkelyke zwaarte, en door de zylingſche colom waters geholpen zynde, bekomt hy de oppervlakte van 't water.

Vr. Hoe konnen de visſen onbeweegelyk in 't water blyven hangen? Hoe klimmen en daalen ze zo gemaklyk in 't water?

Antw. Zy hebben eene blaas in hun lichaam, welke zy met lugt vullen, als ze zich zelven ligter, en weder ledigen, als ze zich zwaarder willen maaken, met opzigt tot het water waar in zy zwemmen. Het water met den ſtaart ſlaande, komen ze ook daar door hunne toe- of afneeming van zwaarte te hulpe.

Vr. De vogels zyn veel zwaarer dan een gelyke klomp lugts, en egter vliegen ze in dezelve; hoe zal men dit verſtaan?

Antw. Als ze vliegen verbreeden ze de borst, door 'er eene groote hoeveelheid van lugt in te laaten; het uitbreiden van hunne vleugelen en ſtaart vergroot hunnen omtrek, en vermindert gevolglyk hunne betrekkelyke zwaarte. De lugt, die ze met hunne vleugelen ſlaan, wordt hun dus een ſteunpunt, waar door ze zich zelven de beweeging veroorzaaken, 't zy om te klimmen, te daalen of voorwaards te gaan.

Vr. Waarom zal een vol vat, wanneer men ſlegts een gat in den bodem boort, zyn vogt niet loozen, zo men de opening niet van eene merkelyke grootte maakt?

Antw. Om dat de lugt, door haar gewigt, het vogt dat 'er uitloopen wil ophoudt, vermids het zelve minder weegt, doordien het geen genoegzaame hoogte heeft. Maar als men in 't bovenſte gedeelte een lugtgat boort, doet de colom lugts, die door deeze opening op het vogt drukt, zo veel kragts om het vogt van boven na beneden te dryven, als de andere lugtcolom doet, om het uitvloeijen na beneden te beletten: en deeze werking van wederzyde gelyk ſtaande, zo loopt het vogt, door zyne eigene zwaarte, door het benedenſte gat, dat eerst in 't vat geboord is.

Vr. Waarom zwemmen veele Dieren, en inzonderheid de viervoetigen, gemaklyker dan de Menſchen?

Antw. Een viervoetig Dier, dat zwemt, kan, zonder eenige moeite van belang aan te wenden, het hoofd boven wa-

water houden; maar met den Mensch is 't gansch anders; 't zwaarſte gedeelte van zyn lichaam, dat natuurlyker wyze eerst onder water zou raaken, is na zyn hoofd toe; en ſchoon iemand het zwemmen al genoeg geleerd hebbe, om zich voor 't zinken te bewaaren, vindt hy zich egter nog genoodzaakt merkelyke moeite te doen, om zyn aangezigt uit het water te houden; en 't valt hem daarom gemaklyker, wanneer hy met den rug op 't water ligt.

EEN ZONDERLING GEBREK AAN HET OOR, MET KWAADE TOEVALLEN; *door* MR. BERTRAND, *Heelmeester in Mery-ſur-ſein in Frankryk.*

IK werd, den 10 Augustus, zegt de Heer BERTRAND, geroepen om de dogter te koomen zien van eenen *Laurens*, een boer te *Chartres*, naby *Mery-ſur-ſein*. Het meisje was omtrent 15 jaaren oud, van een zwakiyke geſteldheid, en vier dagen onpaslyk geweest. Ik vond haar buiten kennisſe; en verzogt, derhalve, van haar moeder, een berigt van het begin en den voortgang van haare ongeſteldheid.

De moeder zeide my, dat zy, omtrent vier jaaren geleden, het gehoor aan haar linker Oor verlooren hadt, na een heftige pyn in dat deel, en een koorts met ſlaaploosheid, en andere toevallen, welken dezelve gemeen zyn; dat de pyn, na omtrent vier dagen, was overgegaan, door eene uitvloeijing van etterige ſtoffe, waar op de koorts en alle de toevallen waren verdweenen, behalven de doofheid, welke gebleeven was. Dit geval, welk eenige hulp der geneeskunde vereiscbt hadt, geheel aan de natuur overgelaaten zynde, was de ontlasting na drie maanden opgeſtopt; en de pyn, de koorts en derzelver toevallen waren weerom gekoomen. Na twee of drie dagen begon de ontlasting wederom, en de pyn en toevallen verdweenen; en in vier jaaren kwam 'er drie maanden na elkander etterige ontlasting, en dan ſtondtze weder ſtil. En elke opſtopping werdt verzeld van min of meer heftige toevallen, naar de kortheid of lengte van den tyd, dat de ontlasting weerkeerde.

Geduurende het eerſte gevolg van deeze tuſschenpoozingen van pyn en verligting, verloor de Lyderes het gehoor ook aan haar regter Oor, zonder eenige pyn of ander toeval in het zelve. Haare ouders, bemerkende, dat zy geheel doof ware, zogten raad; maar geene middelen, welken aangewend waren, hadden eenige verandering te weeg gebragt

in het gebrek van het linker Oor, ſchoon de doofheid van het regter Oor, na verloop van byna twee jaaren, geheel over ging, lang na dat zy hadt opgehouden eenige middelen te gebruiken.

In den namiddag op den 6 van Auguſtus 1761, was de moeder van het meisje uitgegaan tot eenig oogst-werk, op het veld, naby het vlek, en hadt het kind mede genomen. De Lyderes lei zich neder op een ſchoof, en viel in ſlaap. Zy lag op haar regter zyde; zo dat het linker Oor, waar uit zich ſtoffe ontlastte, en waar in zy, verſcheiden maanden, geene pyn hadt gevoeld, zonder iet 'er in, aan de hitte van de zon blootgeſteld ware. Na byna een uur gerust geſlaapen te hebben, werdt zy wakker gemaakt door een gegons in haar doove Oor, met een ſchielyke en heftige pyn. Zy zeide, een vlieg hadt haar geſtooken, en bleef vast in die verbeelding. Zy ſchreeuwde van de pyn, en haar moeder liep terſtond naar haar toe; en in haar Oor ziende, zag geen vlieg, maar eenige druppen versch bloed, 't welk, met de gewoone ontlasting, uit het Oor ſcheen gekoomen te zyn. Zy bragt haar naar huis, en leidde eenige warme doeken tegen het deel, welken echter geene verligting aanbragten. Het gegons en de pyn verzwaarden; het aangezicht van de Lyderes werdt zeer rood, en de koorts kwam weder met groote heftigheid. Het overige van den dag en den volgenden nagt was zy zeer onrustig, en 's anderen daags verzwaarden alle de toevallen. 's Avonds werdt zy yllhoofdig, en de nagt was nog erger dan de voorgaande.

Op den derden dag kwamen 'er ſtuipagtige trekkingen in de Spieren van de lippen en de onderkaak, zo dat de mond geweldig getrokken wierdt, en eindelyk de Honds-kramp (*Spasmus cynicus*) zich vertoonde. Eenige uuren hier na, kreegen de bovenſte ledemaaten, en vervolgens het geheel lichaam, ſtuipen. Deeze trekkingen begonnen met een algemeene beeving, en eindigden in Flaauwten.

Des avonds werdt een Geestlyke ontboden: maar de Lyderes buiten alle gewaarwording zynde, kon van hem geenen byſtand erlangen. De goede Priester verachteloosde haar echter niet, maar zogt haar lichaamlyke ongeſteldheid te verligten; en ſpoot olie van St. Jans-kruid met eenige balſem in haar Oor. Dit was echter van geen andere uitwerking, dan dat het de bloeding, welke nu ſterk was, ſtuitte. De gewoone ontlasting duurde, maar alle de vreeslyke toevallen verzwaarden, en de Lyderes was tot een jammerlyken ſtaat gebragt.

Op

Op den vyfden dag, 's morgens zonden zy om my. Na alles gehoord te hebben, wat reeds gemeld is, onderzogt Ik de Lydſter, welke in 24 uuren niet in ſtaat was geweest om eenig voedzel te kunnen gebruiken. De roode kleur, welke zich over haar aangezicht verſpreid hadt, was paersch geworden; haare wangen waren gezwollen, de oogen ſtyf, de neusgaaten wyd open, de mond gapende, en ſchuimend ſpeekzel droop van haare lippen. De ſtuiptrekkingen waren niet zo menigvuldig, maar de ademhaaling was belemmerd, de ſtem laag, de Puls zwak en mis ſlaande; de geheele linker zyde van het hoofd was paersch en opgeblaazen, en alle verſchynzelen dreigden eene verſterving.

Na dat Ik al de ſtoffe, welke uit den gehoor-weg, die tweemaal zo wyd was, dan hy behoort te zyn, hadt uitgevoegd, zag ik op den grond van denzelven iet, 't welk zich als een witagtig vlies vertoonde. Het was gezeeten op de plaats van het Trommelvlies, en ik was in twyfel, of het dat niet ware. Ik bragt derhalve, myn ſtilet in den gehoorweg, en raakte dit vertoonſel aan, met eenige gematigde kracht. Ik vond, dat het week, en dieper in het Oor inzonk. Deeze omſtandigheid, benevens de geſteldheid, waar in zich de Lyderes bevondt, deeden my ſtraks bevroeden, dat het een vreemde zelfſtandigheid zou konnen wezen, welke van wat natuure ze ook mogt zyn, zonder vertoef, moest uitgehaald worden.

De Lyderes in een bekwaame geſtalte geplaatst zynde, bragt ik een tangetje met oogen in den geboorweg, waar mede ik poogde te vatten het gene ik gezien had. Maar de oppervlakte zeer glad zynde, en het lichaam den geheelen doorgang vullende, zo dat 'er geen van beide zyden eenige ruimte ware, ſlaagde ik niet in mynen toeleg. En terwyl ik doende was viel het meisje in zulke ſtuipen en ſlaauwten, dat ik vreesde datze, onder myne handen, zou ſterven. Evenwel, na dat zy bekoomen was, deed ik een tweede poging; doch niet tegenſtaande alle zachtzinnigheid en oplettendheid, viel zy wederom in ſtuipen en ſlaauwten, welken my wederom deeden uitſcheiden. Maar het voorwerp gevat hebbende, en beſeffende, dat zo ik uitſtel maakte, tot een derde poging, ik met dezelfde zwaarigheden zou te worſtelen hebben, wilde ik het gene ik gevat had, niet los laaten, tot dat ik zou weeten, of het gene ik vast had, een vreemd lichaam ware, dan niet, en ontdekken van hoedanig een' natuure het ware. Ik voer derhalve voort in myne onderneeming, en trok, eindelyk, een worm uit, omtrent agt

tiende deelen van een duim lang; en vervolgde, zonder aanzien van de geſteldheid der Lydereſſe, myne bewerking, en haalde nog vier andere wormen uit van de zelfde ſoort en gedaante.

Hier na bragt ik myn provet in den gehoor weg; en bevond, dat de zagte deelen, welken het werktuig des gehoors uitmaaken, alle vernield waren, en den geheelen gehoorweg van het ſlaapbeen ontbloot gelaaten hadden, 't welk met gaaten, door Beenbederf, ingevreeten was. Ik goot 'er eenige druppen olie van St. Jans kruid in, en leidde drukdoeken, in brandewyn nat gemaakt, tegen de zyde van het Hoofd. De Lydſter bleef in een ſtaat van groote zwakheid en volſtrekte bezeffeloosheid.

By onderzoek vond ik de wormen volmaakt aan elkander gelyk, zo wel in grootte, als in alle andere byzonderheden. De gedaante was gelyk een geknotte kegel, welke aan het voetſtuk zo dik was als een ganze ſchaft; het hoofd liep uit in een punt, en hadt eene opening, welke gemeenſchap hadt met een kleine zwartagtige buis. Zy hadden geene vlekken of hair, en de beweging was wormwyzig. Zy werden in een aarden kom geworpen, waar in zy vyf dagen leefden zonder voedzel, en, in het vlek, van elk een gezien werden.

Des morgens de Lyderes bezoekende, wist zy naauwlyks iet van het gene geſchied was. Ik deed inſpuitingen in het Oor, van de *Tinctuur* van *Myrrhe* en *Aloë*, en gebruikte geen ander middel. Ik had het genoegen van te zien, dat het Beenbederf van tyd te tyd verminderde; en de geneezing werdt volbragt in omtrent zes maanden, zonder eenige merklyke afſchilfering van been. De gehoorweg van dit Oor bleef echter veel wyder en dieper dan van het ander; en het is geheel doof, zo dat zelfs het ſcherpſte en zwaarſte geluid 'er geene aandoening op heeft.

Alle geneeskundige Schryvers erkennen, dat wormen konnen neſtelen in het Oor; en ſommigen hebben 'er byzondere waarneemingen van opgegeeven. Veele Lyders, by welken dit gebeurde, zyn volkoomelyk herſteld door de enkele werkingen der natuure: doch het is niet waarſchynlyk, dat myne Lydſter zo gelukkig zou geweest zyn.

KORT BERIGT WEGENS DE VOORNAAMSTE LEEVENSGEVALLEN, UITVINDINGEN EN WERKEN VAN DEN BEROEMDEN HEERE DE REAUMUR.

RENE ANTHONY FERCHAULT Heer van REAUMUR, werd, in het jaar 1683, te *Rochelle* gebooren; de ſchooloefeningen in zyn geboorte ſtad ten einde gebragt hebbende, begaf hy zich in 't Jeſuiten Collegie te *Poictiers*, om zich in de Philoſophie te oefenen. In den jaare 1694, ging hy van daar, op het verzoek van zyn' Oom, na *Bourges*, daar hy in 't Burgerlyke regt ſtudeerde. Met den jaare 1703 vertrok hy na *Parys*, en leide zich geheel toe op de Wis- en Natuurkunde, en werd, in 't jaar 1708, ſlegts den ouderdom van vier-en-twintig jaaren bereikt hebbende, tot lid van de Koninglyke Academie der Weetenſchappen te dier ſtede verkooren: in 't gemelde en het volgende jaar ſtelde hy een ſtuk de Wiskunst betreffende op, 't welk 't eenigſte van dien aart was dat hy in 't licht gaf.

In het jaar 1710 las hy zyne waarneemingen over de formeering der Schelpen voor, waar in hy bewees dat zy niet groeijen gelyk de andere deelen van dierlyke lichaamen door ontrolling, maar door de van buiten aankomende toevoeging van nieuwe deelen. Hy bepaalde ook de oorzaak van de verſchillende kleur, gedaante en grootheid, door welke de eene ſchelp van de andere onderſcheiden is. Onder het neemen van proeven op de Hoorn Slekken, waar toe dat onderzoek hem opleidde, ontdekte hy een zeer zeldzaam inſect, 't welk niet alleen boven op deeze dieren leeft, maar ook in hunne lichaamen kruipt, waar 't nimmer van daan gaat of 't moet 'er door de Slekken zelve met geweld uitgedreeven worden. Dit onderzoek gaf ook den Heere DE REAUMUR gelegenheid om den voortgang der dieren met ſchilden gewapend te verklaaren, en de bykans eindelooze verſcheidenheid van zintuigen te beſchryven, met welke de Maaker der natuure hun ten dien einde voorzien heeft.

In dat zelfde jaar gaf hy ook uit de Natuurlyke Historie van de Spinnewebben. De Heer *Bon*, Preſident der Rekenkamer te *Montpellier*, hadt aangetoond dat de webben door de ſpinnen gemaakt om eieren in te leggen, tot een ſoort van zyde van een nuttig gebruik konden geſponnen worden; doch 'er was nog overig te bepaalen of de ſpinnen in een genoegzaam getal, zonder al te groote koſten, naar maate van het voordeel, konden gevoed worden. De Heer DE

REAUMUR bevondt wel dra dat de ontdekking van den Heer *Bon* enkel een ſtuk van liefhebbery was, en dat de koophandel van de Spinnewebben geen voordeel zou trekken.

't Is lang bekend geweest, dat verſcheide zeedieren aan vaste lichaamen van verſcheidene ſoorten kleeven, of door een aanhegting, die hun geheele leeven duurt, of welke zy, naar welgevallen, kunnen veranderen: maar hoe deeze aanhegting geſchiedde, bleef een geheim tot dat het door den Heer DE REAUMUR ontdekt werd; aan wiens naſpeuringen wy ten dien opzigte zeer veele kundigheden verſchuldigd zyn, waar van wy voor dien tyd geen begrip hadden. In het onderzoeken van dit ſtuk ontdekte onze yverige naſpeurder der Natuure, een Visch, onderſcheiden van dien welke den Ouden het *Tyriſch* purper verſchafte, maar die dezelfde hoedanigheid in nog hooger trap bezat. Aan de zyden van deezen Visch vondt men kleine korrels als kuit van visch, die, ſtukken gebroken zynde, eerst een hoog geele kleur uitgaven, welke, na weinig minuten in de lugt gelegen te hebben, in 't ſchoonſte purper veranderde.

Omtrent den zelfden tyd deedt de Heer DE REAUMUR veele proeven, om te ontdekken of de ſterkte van een geſlaagen touw grooter of kleinder was, dan de ſterkte der draaden waar uit het beſtaat. Men hadt over 't algemeen geloofd dat de ſterkte van het geſlaagen touw grootst was; doch de proeven van den Heer DE REAUMUR beweezen het tegendeel, waar uit noodwendig volgt, dat hoe minder een geſlaagen touw afwykt van de byeenvoeging van evenwydige draaden, dat wil zeggen, hoe het min ſterk geſlaagen is, hoe het ſterker zal weezen.

Men hadt voor lang gehoord uit den mond van menſchen, die aan de zeekust, en de oevers van groote rivieren, woonen, dat wanneer de kreeften, de rivier en zeekrabben, een poot verliezen, de natuur een ander in plaats geeft. Dit werd egter by allen voor een praatje gehouden, uitgenomen by 't gemeen, tot dat de Heer DE REAUMUR het ſtuk buiten geſchil ſtelde, en de weder voortbrenging dier deelen in alle haare omſtandigheden aan 't licht bragt, welke omſtandigheden zo zeldzaam zyn als de zaak zelve.

Naa dat de Heer DE REAUMUR veele proeven gedaan hadt op den *Torpedo* of Kramp-visch, ontdekte hy dat dit uitwerkzel niet voortkwam door eene uitſchieting van kramp verwekkende deeltjes, gelyk zommigen onderſteld hebben, maar door eene verbaazend ſchielyke ſchok, welke die Visch geeft aan het deel 't welk hem aanraakt, door ſpie-

ſtieren van eene allerzeldzaamſte zamenvoeging, die ten dien einde geſchikt zyn.

Deeze gemelde ontdekkingen zyn meest al enkel ſtukken van liefhebbery, onze Natuuronderzoeker heeft 'er meer gedaan, die van weezenlyker dienst en nut zyn.

Lang hadt men in 't denkbeeld gevoed, dat de Turkoisſteenen alleen in *Perſien* gevonden wierden; doch de Heer DE REAUMUR ontdekte in *Languedoc* Mynen van dat geſteente; hy bepaalde den trap van hitte, noodig om daar aan de rechte kleur te geeven; ook gaf hy op welk eene gedaante en grootte de vuurovens ten dien einde moesten hebben: hy bewees mede dat de Turkoisſteen niets anders is dan een verſteende beenagtige ſtoffe, gekleurd door de metaalagtige ontbinding, welke door het vuur verſpreid wordt, en dat de Turkoisſteenen van *Frankryk* in ſchoonheid en gedaante die van het *Oosten* konden evenaaren.

De Heer DE REAUMUR ontdekte ook het geheim om parels door kunst te maaken, en de ſtoffe noodig om daar aan de vereischte kleur te geeven, welke hy kreeg van een klein vischje *Able* of *Ablette*, 't witvischje, genaamd. Hy ſchreef ten dien zelfden tyde eene verhandeling over de echte parel, die hy veronderſtelde een verderflyke zamengroeijing in 't lichaam van het beest waar uit ze voortkwam, te weezen.

Weinig tyds daar naa gaf onze Natuuronderzoeker de historie van de gonduitleverende rivieren in *Frankryk* in 't licht, waar in hy een zeer byzonder berigt mededeelt over de wyze om het goud van 't daar mede vermengde zand af te ſcheiden, en te zuiveren.

Onder andere van hem opgeſtelde aantekeningen, verdienen de volgende inzonderheid aanmerking. De eerſte over den grooten bank van graafbare ſchelpen; die men in *Touraine*, opdelfde om als mergel, tot het mesten van het land, te gebruiken. De tweede over de Vuurſteenen, waar in hy bewyst dat zy alleen maar meer met een verſteenend vogt doortrokken of, mag ik my van die uitdrukking bedienen, meer dan andere ſteenen verſteend zyn, ſchoon minder dan 't berg-kristal. De derde over eene zeldzaame plant (*), die alleen in den zomer naa zwaare ſtortregens zich vertoont en kort daar op verdwynt. De 4de over een ſoort van ſchulpvisch, die in 't donker licht geeft, maar zyn' glans door den ouderdom verliest. De 5de over eene gemaklyke wyze om yzer en ſtaal een zeilſteenige kragt te geeven.

In

(*) *Flos celi*, of *Nostoch*.

In den Jaare 1722, gaf hy een werk uit, onder den Tytel; *De kunst om Yzer in Staal te veranderen, en gegooten Yzer ſmydig te maaken.*

Het Yzer is bekend onder deeze drie hoofdbenaamingen, gegooten of giet-yzer, ſtaaf-yzer, en ſtaal: het yzer, in den eerstgemelden ſtaat, is gietbaar, doch broos en hard, en kan niet geſmeed of met den beitel bewerkt worden. In den tweeden ſtaat kan men 't ſmeeden, polysten en graveeren, maar niet langer gieten of men moet 'er eenige andere ſtoffe bydoen. In den derden ſtaat verkrygt het eene zeer zeldzaame eigenſchap van hard en broosheid, door gloeiend heet zynde in koud water geſtooken te worden. De bovenmaatige broosheid van gegooten yzer maakt 't zelve ongeſchikt tot het maaken van eenig werk dat ſmydigheid vereischt. Verder was de wyze om geſlaagen of Staaf-yzer in Staal te veranderen, toen in *Frankryk* te eenemaale onbekend.

Dan de Heer DE REAUMUR, onder het doen van andere proeven, ontdekt hebbende, dat Staal van Yzer daar in alleen verſchilde, dat het meer zwavel en zout in zich hadt, ondernam het om de wyze te ontdekken op welke men aan Yzer kon mede deelen wat het ontbrak om Staal te weezen. Hier in ſlaagde hy eindelyk volkomen, en maakte Staal van zodanig eene hoedanigheid als hem behaagde.

Dezelfde proefneemingen, die den Heer DE REAUMUR overtuigden dat Staal alleen van Yzer daar in verſchilde dat het meer zwavel, en zout in zich hadt, overtuigden hem ook dat gegooten Yzer van geſlaagen Yzer alleen onderſcheiden wierd, door nog meer zwavel en zout te behelzen dan het Staal: 't was derhalven Staal met eene overmaat van ſoort aanwyzend onderſcheid van geſlaagen Yzer. Hy bevlytigde zich dieshalven om die overmaat weg te neemen: waar in hy zodanig gelukte, dat hy eene menigte van ſtukken, tot gebruik geſchikt, uit gegooten yzer vervaardigde, waar van 't bewerken zo gemaklyk viel als van het geſlaagen yzer, en de helft minder kostte. Dan, niettegenſtaande zulks, is de werkplaats in *Frankryk* opgerigt om gegooten yzer ſmydig genoeg te maaken om geſmeed en bewrogt te worden, naa verloop van eenigen tyd gebruikens, blyven ſtil ſtaan, en zedert nimmer weder aan 't werk geraakt, ſchoon wy met geene zekerheid kunnen zeggen om welke oorzaaken.

Voor de ontdekking des geheims om Yzer in Staal te veranderen begiftigde de Hertog van Orleans, toen Regeerder des Ryks, den Heer DE REAUMUR met een jaargeld van 12,000 livres, welke ſom, op zyn verzoek, aan de Academie der Weetenſchap-

ſchappen, naa zyn overlyden, zou gegeeven, en geſchikt worden ter goedmaakinge der kosten in het doen van proeven tot verbetering der kunſten.

't Was de Heer DE REAUMUR, die het geheim om Tin te maaken, gelyk men in Duitschland deedt, aan 't licht bragt, en zyne landsgenooten in dat handwerk onderwees, zo dat zy geen tin van buiten meer noodig hebben.

Hy vondt ook de kunst uit van Porcelein maaken. Eenige eenvoudige waarneemingen op ſtukken glas, porcelein, en aardwerk, overtuigden hem dat porcelein niets anders was dan eene halve verglaazing: eene halve verglaazing nu kon men verkrygen, of door eene ſtoffe die verglaasbaar was aan 't vuur bloot te ſtellen, en eer zy volkomen verglaasd was af te neemen: of door een mengzel te maaken van tweederlei ſtoffen, de een verglaasbaar en de andere niet; 't was derhalven zeer gemaklyk na te ſpeuren, op welke van deeze wyzen het *Oostindisch* porcelein gemaakt was: men hadt ten dien einde niets te doen dan het aan een zeer zwaar vuur bloot te ſtellen: beſtondt het uit eene geheel verglaasbaare ſtoffe half tot glas gebragt, 't zou dan geheel in glas overgaan; was het een mengzel van tweederleie ſtoffe, welkers eene niet verglaasbaar was, dan zou het uit den oven komen gelyk het daar in ging. Deeze proeve genomen zynde bleek dat het *Oostindisch* porcelein geene verandering leedt, maar dat al het *Europisch* porcelein in glas veranderde. — Dus ontdekt hebbende dat het Oostindisch porcelein uit twee verſchillende ſtoffen beſtondt, was het verder noodig te onderzoeken welke die waren, en of *Frankryk* ze opleverde. De Heer DE REAUMUR voldeedt aan die vereischtens, en hadt het genoegen van te vinden dat de ſtoffen om dergelyk porcelein als het *Oostindiſche* of *Chineeſche* te maaken in Frankryk zo overvloedig en wel zo goed was als in de *Oostindien*. Hy vondt daar benevens een nieuw ſoort van porcelein uit, dat, alleen uit glas beſtaande, tweemaalen, met eenige gemaklyke voorzorgen, gebakken wordt; 't geen, hoewel minder ſchoon dan het andere porcelein, nogtans voor eene zeer nutte uitvinding moet gehouden worden, als men in aanmerking neemt, hoe gemaklyk en goed koop het gemaakt wordt.

De Heer DE REAUMUR was de eerſte, die de Thermometers onder eenen algemeenen regel bragt, zo dat de koude of hette door een Thermometer op de eene plaats aangeweezen met de koude of hette op eene andere plaats waargenomen, kon vergeleeken worden: of, met andere woorden, hy ſtelde regels op, volgens welken men twee Thermometers kon vervaar-

digen, die nauwkeurig met elkander overeenſtemden in alle de veranderingen van hette en van koude. Hy ſtelde een middelperk of 0 in de verdeeling van zyn pyp, op het punt waar het vogt ſtaat, wanneer de bol in water gedompeld is dat begint te vriezen: hy ſchreef mede eene wyze voor om de verdeelingen op de ſchaal te tekenen, naar evenredigheid van de hoeveelheid des vogts, en niet naar de lengte van den pyp, en hoe de wyngeest tot een' zekeren bepaalden trap van uitrekbaarheid kan gebragt werden. Thermometers, volgens deeze beginzels gemaakt, werden *Reaumurſche Thermometers* genaamd, en kreegen binnen kort den voorrang boven alle anderen (*).

De Heer DE REAUMUR vondt ook de kunst om eieren te bewaaren en uit te broeden: deeze kunst was lang bekend geweest in *Egypten*, maar voor de rest der wereld een ondoorgrondelyk geheim. Dan voor onzen Natuur-onderzoeker bleef het niet verborgen; hy ſchreef verſcheidene wyzen voor om eene kunstwarmte te veroorzaaken, die de kuikens deedt uitkomen, waar onder eenige door vuur, 't geen men tot andere einden tevens gebruikte; en toonde aan hoe de mest daar toe zonderling dient: hy bedagt ook lange kooitjes tot eene geſchikte verblyfplaats voor de eerstgekipte jongen met warme hokjes voorzien, waar in zy in ſtede van onder de vleugelen der broedhenne konden kruipen; en gaf regels op van de kost, die men dit jong gevogelte moest geeven, beſtaande uit zodanige dingen als men alomme in overvloede aantreft (†).

De Heer DE REAUMUR ontdekte mede dat eieren vers en bekwaam tot broeden een reeks van jaaren konden bewaard worden: door dezelve met olie, vet, of eenig ander ſmeerzel, dat de porien van den dop ſloot, en de uitwaaſeming belette, te beſtryken; door deeze kunstgreep kunnen de eieren niet alleen om te eeten en uit te broeden in de heetſte lugtſtreeken be-

(*) Wie onzer Leezeren hier van een breeder berigt begeert, leeze, 't geen de waardige Leerling van den Heer DE REAUMUR, de Heer Abt *Nollet* ons des aangaande opgeeft in zyne *Natuurkundige Leſſen*, IV Deel, IIde Stuk. p. 591. &c.

(†) Dit alles kan breeder nagezien worden in 't evengemelde ſtukje van den Abt *Nollet* p. 436. Maar hier moet men aanmerken dat de Heer DE REAUMUR de eerſte niet was die deeze kunst der *Egyptenaaren* in ons werelddeel nadeedt. Onze Landsgenoot de kunstryke *Drebbel*, omtrent het jaar 1684. te Londen overleeden, wist dit reeds te doen. Zie *Kronyk van Alkmaar* p. 103.

bewaard, maar ook uit het eene in het andere werelddeel overgevoerd worden: op welk eene wyze men de eieren van zulke vogelen, die geene lange reizen kunnen verdraagen, van de afgelegendſte gewesten kan bekomen.

Terwyl hy bezig was in deeze ontdekkingen ging hy allengskens voort met een ander werk de Historie der Inſecten, waar van het eerſte deel in den jaare 1734 uitkwam. — Dit deel behelst de historie van de Rupzen, welke hy in zeven ſoorten verdeelt, die elk haare onderſcheidene kenmerken hebben. Hy beſchryft de wyzen op welke zy beſtaan, zo wel wanneer zy Rupzen, als wanneer ze poppen zyn, de veelvuldige veranderingen die zy ondergaan, hun voedzel en ſpinnen.

Het tweede deel deezer Historie der Inſecten, 't welk in den jaare 1736. het licht zag, dient tot een vervolg van 't zelfde onderwerp, en beſchryft de Rupzen in hunnen derden ſtaat, dien van Kapellen: met alle de merkwaardige byzonderheden betreffende hunne gedaante, kleur, en 't fraaie poeder waar mede zy als beſtrooid zyn, hun paaren en eierleggen, in welk laatſte geval de wyze Voorzienigheid hun een inſtinct gegeeven heeft, 't geen hun aandryft om die te leggen ter plaatſe waar hunne jongen beſchutſel en voedzel vinden.

Het derde deel behelst de Historie der Motten, niet alleen der geenen die zo veel verderfs aan kleederen en ſtoffen toebrengen; maar ook die onder de bladen der boomen en in 't water leeven: de eerſte is mogelyk de nutſte, dewyl de Heer DE REAUMUR raadgeevingen oplevert om dat ſchadelyke gedierte te verdelgen: maar de tweede vloeit over van byzonderheden, die zo verwonderlyk als zeldzaam moeten geſchat worden. — Dit derde deel bevat mede de historie van den groenagtigen Rups, die de knoppen der boomen en der wyngaarden bederft, en dus onze hoven niet min ſchadelyk is dan de mot onze kleederen; hier by komt een verhaal van den worm die ze opeet, en de galnooten op de bladeren der boomen, voortgebragt door den ſteek van een inſect, 't welk zich daar van tot een woonplaats bedient.

Van den Galnoot gaat de Heer DE REAUMUR over, met het vierde deel tot de historie van die knobbeling der bladeren, die, ſchoon galnooten in den eerſten aanzienе, weezenlyke inſecten zyn, maar door de natuur als verweezen om altoos op de takken der boomen te blyven; onze Schryver ontwikkelt de wondere verborgenheid hunner voortteelinge. — Dan vervolgt hy met een verhaal te geeven van de tweewiekige vliegen, en de wormen waar in zy de eerſte dagen hunnes leevens doorbrengen: dit deel behelst ook de merkwaardige historie van de Muggen.

Het

Het vyfde deel handelt van de vierwiekige vliegen, en onder anderen van de Byen, ten opzigte van welke diertjes hy veele ongegronde gedagten wederlegt, en andere berigten des aangaande opgeeft, die niet min vreemd en verbaazende zyn.

Dan de Bye is de eenige vlieg niet die honig toeſtelt; veele ſoorten van 't zelfde geſlacht leeven afgezonderd of in kleine maatſchappyen. Met de Historie van deeze begint de Heer DE REAUMUR zyn zesde en laatſte deel, en daar in komt ons voor eene beſchryving van de verhoolene plaatzen waar in zy hunne eieren leggen, om die te beveiligen, met het eigenaartig voedzel voor de wormpjes, die 'er uit voortkomen tot den tyd hunner gedaantverwisſelinge toe. —— Dan treedt onze Schryver tot de Historie der Wespen, zo dier geenen welke afgezonderd, als die in een gemeenebest leeven; tot die der Leeuwmieren, Paardevliegen, en den vlieg het Dagdiertje genaamd, een zeer wonderbaar inſect, als 't welke, naa drie jaaren gelyk een visch in 't water geleefd te hebben, als een vlieg één enkelen dag leeft, op welken hy zyne gedaantverwisſeling ondergaat, paart, eieren legt, en zyn dood lichaam op de oppervlakte des waters, de plaats zyner eerſte wooning, overlaat. —— Voor dit Deel is eene Voorreden behelzende de zeldzaame ontdekking van den Polypus; een dier dat zonder vermenging voortteelt, en zich even goed op den rug als op den buik beweegt; en van welke ieder deel 't geen men 'er afſnydt een volkomen dier is: eene eigenſchap welke men toen als zeer zeldzaam aanzag, doch naderhand in verſcheide andere dieren ontdekt is.

Langen tyd heeft het onder de Ontleedkundigen een geſchil geweest, of de verteering der ſpyzen door ontbinding of door vermaaling geſchiedt. De Heer DE REAUMUR heeft door een groot getal vogelen van verſcheidenerleie ſoorten te ontleeden, en des wegens nauwkeurige waarneemingen te doen, bevonden, dat de verteering der vleeschetende vogelen door ontbinding, zonder eenige werking der maage op de ontvangene ſpyzen volbragt wordt; en dat, in tegendeel, de verteering der graaneetende vogelen geheel en al geſchiedt door vermaaling, die de maag volvoert met een kragt, welke genoegzaam is om de hardſte lichaamen te breeken (*).

De Heer DE REAUMUR hadt geduurende het doen zyner proe-

(*) Zie het Vertoog *over de Verteering der Spyzen in de Maag der Vogelen*, in de Uitgezogte Verhandelingen, het IVde Deel, bladz. 345.

proeven op de vogelen, de verwonderbaare kunst opgeteekend welke elk dier aanwendt in het maken van zyn nest. — Zyne waarneemingen, dit onderwerp betreffende, heeft hy, in den jaare 1756, aan de Societeit medegedeeld, en dit was 't laatſte van dien vlytigen en nauwkeurigen Onderzoeker der Natuure. Hy ſtierf aan eene wonde in 't hoofd, die hy door een val gekregen hadt, op den 17den October, in den ouderdom van 75 jaaren. Hy was een man niet min in deugd en braafheid van ziel uitmuntende, dan in kunde en ervaarenis voortreffelyk.

UITTREKZEL VAN EEN BRIEF VAN DEN HEER B. FRANKLIN, BETREFFENDE HET VOORKOMEN VAN DE ONGELUKKEN DIE HET WEERLICHT VEROORZAAKT.

WY hebben in een onzer voorgaande Stukjes (*) een brief gevoegd van den Heer W. WATSON aan den Wel Edelen G. ANSON, behelzende eene *raadgeeving tot voorkoming van de ongelukken, die de ſchepen dikwyl door 't Weerlicht overkomen*; in deezen maakt die Heer gewag van den voordeeligen uitſlag zyns aangeweezen hulpmiddels te *Philadelphia* in *Penſilvanie*, hem, door den Heer FRANKLIN, alom beroemd wegens zyne Electriſche proefneemingen, medegedeeld: het groot belang dier zaake, zo wel als de zeldzaamheid, deeden ons beſluiten een Brief van den Heer FRANKLIN dat onderwerp raakende, aantreffende, dien ook mede te deelen, of ten minſten 't byzonderſte daar uit te melden.

„ My onlangs, dus ſchryft gemelde Heer, in de Stad „ *Newbury* in *Nieuw England* bevindende, toonden zy my „ daar de uitwerking des Weerlichts op hun Kerktooren, die „ weinig maanden te vooren daar door getroffen was. De „ tooren was vierkant, van hout gemaakt, uit den grond ze„ ventig voeten hoog tot op de plaats waar de klok hing; hier „ boven rees een ſpits desgelyks van hout, mede zeventig „ voet, tot den weerhaan toe gereekend. Omtrent de klok „ was een yzeren hamer vastgemaakt om de uuren te ſlaan, en „ van den ſteel des hamers liep een koperdraad, door een eng „ geboord gat, neerwaards door de vloer van het klokwerk, „ en dus ook door een tweede zoldering, en dan met een ho„ rizontaale rigting tegen een gepleisterd beſchot van dien „ tweeden vloer, tot ze kwam aan een gepleisterden muur, „ en

(*) *Vaderl. Letteroef.* IV *Deel p.* 455. *Mengelwerk.*

„ en vervolgens nederwaards langs de zyde van dien muur tot
„ een Klok, die omtrent twintig voet beneden de andere hing;
„ de draad was niet dikker dan eene gewoone breinaald. De
„ Spits was door het weerlicht te eenemaal aan ſtuk geſla-
„ gen, en de brokken waren allerwegen over 't plein, op 't
„ welke de Kerk ſtondt gevloogen, zo dat 'er boven de klok
„ niets ſtaan bleef.

„ Het weerlicht ging tuſſchen den hamer en de klok door,
„ langs den bovengemelden kooperdraad, zonder een der zol-
„ deringen te beſchadigen of 'er eenig merk na te laaten, uit-
„ genomen dat de boorgaten, door welke de koperdraad liep,
„ een weinig wyder geworden waren, en zonder den gepleis-
„ terden muur of eenig gedeelte van het gebouw te beſchadi-
„ gen, zo ver de voorzegde koperdraad en de ſtaaf van den
„ ſlinger des uurwerks zich uitſtrekte; deeze laatstgemelde
„ hadt de dikte van een ganzeſchagt. Van het einde des ſlin-
„ gers tot beneden toe was het gebouw zeer geſcheurd, en
„ verwoest, eenige ſteenen van het fundament waren uitge-
„ rukt, en tot op een afſtand van twintig of dertig voeten ge-
„ ſmeeten. —— Niets kon men vinden van den voorgemel-
„ den langen dunnen koperdraad tuſſchen de klok en den ha-
„ mer, dan alleen een ſtukje van omtrent twee duimen, dat
„ aan den ſteel des hamers hing, en een bykans van dezelfde
„ langte aan het benedenſte klokwerk; het overige was ver-
„ teerd, en in rook verdweenen, evengelyk buskruid door
„ geweer vuur wegvliegt; en hadt enkel een bruine morſige
„ ſtreep op de pleistering agter gelaaten; deeze ſtreep was om-
„ trent drie of vier duimen breed, donkerst in 't midden, naar
„ de zyden allengskens flauwer wordende, en ging langs het
„ beſchot, onder 't welke de koperdraad liep, en by den muur
„ neder. Deeze uitwerkingen vertoonden zich, waar over ik
„ de volgende aanmerkingen maak.

„ 1. Dat het weerlicht, in zynen doortogt door een Ge-
„ bouw het hout zal voorby gaan zo lang het metaal kan vin-
„ den, en niet in 't hout loopen voor dat de leiddraad van me-
„ taal ophoude.

„ Het zelfde heb ik waargenomen ten opzigte van muu-
„ ren, 't zy van gebakken of van hardſteen gemaakt.

„ 2. De menigte van blixemſtof, welke door den gemelden
„ toren ging moet zeer groot geweest zyn; dit blykt uit de
„ uitwerkzels in de hooge toorenſpits boven de klok, en op
„ den vierkanten toren zelve beneden de ſlingerſtaf van het
„ uurwerk.

„ 3. Doch hoe groot de menigte van blixemſtoffe geweest

„ heb-

„ hebbe, ze werd geleid door een' dunnen koperdraad en de „ ſtaaf van den flinger, zonder eenige ſchade aan het ge„ bouw toe te brengen, zo verre die zich uitſtrekten.

4. „ De ſlingerſtaaf van eene genoegzaame dikte zynde, „ leide het weerlicht zonder zelve beſchadigd te worden; „ maar de dunne koperdraad was geheel verteerd.

5. „ Schoon de dunne koperdraad te eenemaale verteerd „ was, hadt ze egter het gebouw voor onheil gevrijwaard, zo „ verre ze liep.

6. „ En, uit alles zamen genomen, ſchynen wy te mogen „ opmaaken, dat, indien 'er zulk een dun koperdraad ge„ loopen hadt van den top des weerhaans tot den grond, „ voor dat het onweer ontſtondt, geene ſchade aan den toe„ ren door het weerlicht zou zyn toegebragt, ſchoon de „ geheele koperdraad, daar door verteerd geweest ware".

GEDAGTEN OVER DE TAAL DER BEESTEN.

(*Getrokken uit* C. BONNETS, *Contemplation de la Nature.*

HEt onderwerp, waar over ik myne Gedagten zal mede deelen, de Taal der Beesten, is ten allen tyde niet Philoſophisch genoeg behandeld. Daar men den Beesten verſtand heeft toegeſtaan, hapert 'er maar weinig om hun ook de Spraak toe te ſchryven, en het te onderneemen om hun Woordenboek ons ter hand te ſtellen. Hunne zamenſpraaken zyn overgezet, even gelyk de Reizigers die van zommige wilde volken vertolkten. Het waare is hier met veel valſchheid gemengd. Wy zullen tragten dit van een te ſchiften.

Wanneer men vraagt of de Beesten eene Taal hebben, moet 'er zorgvuldig onderſcheid gemaakt worden tuſſchen twee ſoorten van Taalen, de *natuurlyke*, en de *kunſtige*. — Tot de eerſte ſoort behooren alle de *tekens* door welke een Dier, 't geen inwendig in hem omgaat, te kennen geeft. Dan willen wy ons bepaalen aan de *klanken* alleen, dan zal de *natuurlyke* Taal eene verzameling weezen van klanken, *die niet onderſcheiden zyn*, volkomen dezelfde in elk Dier van dezelfde ſoort, en dermaate verbonden aan de gevoelens die zy uitdrukken, dat nimmer dezelfde klank, twee tegen elkander overſtaande gevoelens zal te kennen geeven. De *kunſtige* Taal daarentegen, zal een zamenvoeging zyn van *onderſcheidene* en *willekeurige* klanken, welke geen ander verband hebben met de denkbeelden die zy uitdrukken, dan 't

geen

geen voortkomt uit het *onderwys*, en ſteunt op de gemaakte overeenkomst; zo dat de zelfde *klank* het *teken* konne zyn van zeer verſchillende, ja zelf tegen elkander over geſtelde denkbeelden.

De *kunſtige* Taal is eigenlyk 't geen wy de *Spraak* noemen. De Mensch is het eenigſte Dier dat *ſpreekt*, en dit wonderbaare voorregt geeft hem het bewind over alle de Beesten. Door de Spraak regeert hy de geheele Natuur, klimt hy op tot zynen GODLYKEN MAAKER, beſchouwt, aanbidt en gehoorzaamt HEM. Door de Spraak kent hy zich zelven, en de weezens die hem omringen, en weet 'er gebruik van te maaken: hy kan zeggen *Myn* en *Dyn*, over de betrekkingen oordeelen, zich daar volgens gedraagen, en zyn geluk bewerken. Door de Spraak is hy een Weezen, met de daad, bekwaam tot de zamenleeving, hier door is 't dat hy de Maatſchappyen, welken hy oprigt, beſtuurt door wetten, die hy maakt, ſchikt en verandert, naar tyden, plaatſen en gelegenheden.

Een Beest, aan de *natuurlyke* Taal bepaald, is onkundig van alles wat verder gaat dan zyne behoeftens, en de voorwerpen die daar aan kunnen voldoen: doch eene grooteminigte van aandoeningen zyn verknogt aan die onderſcheidene behoeftens, en deeze alle of bykans alle hebben haare natuurlyke *tekens*. De ſoort dier tekens, hun getal, hun gebruik, de orde waar in ze elkander volgen; de wyze op welke zy veranderd en zamengevoegd zyn, maaken den aart van de Taal der onderſcheidene Dieren uit, en verſchaffen eenen Natuuronderzoeker een onuitputbaare bron van zeldzaame waarneemingen, van ſchrandere naſpeuringen en gewigtige ontvouwingen; doch wil hy de dwaaling myden, hy zal uit die ryke bron niet putten, dan door middel eener gezonde Redeneerkunde.

De waarneemingen, die bewyzen dat de Beesten eene *natuurlyke Taal* hebben zyn veelvuldig. Wy ſtaan alleen verleegen om eene keuze te doen. Doch wy zullen die Taal niet enkel tot de *klanken* bepaalen, maar 'er ook alle de tekens byvoegen, door welker behulp een Beest zyne gevoelens te verſtaan geeft. Men behoeft om deeze Taal te leeren niet ver te gaan. Het plein waar 't gedierte loopt is de beste ſchool om ons te onderrigten. Laat ons dan een aandagtig oor leenen aan het Huisgedierte, en dit tot onze Leermeesters verkiezen.

Volgt de Hen die haare kiekens rondsom zich heeft. Zy vindt iets, zy roept het kleine gebroedzel, om 't zelve 'er in

in te doen deelen. De kiekens verſtaan de Moeder en loopen terſtond toe. Geraakt de zorgvuldige Moeder hun uit het gezigt, hun klaagend gepiep geeft genoegzaam hunne verlegenheid en nood te kennen.

Slaat ook agt op het verſchillende gekraai van den Haan, wanneer een mensch of een hond ter diergaarde intreedt; wanneer hy een Sperwer, of eenig ander voorwerp ziet, 't geen hem ſchrik aanjaagt; wanneer hy de hennen tot zich verzamelt of haar beantwoordt.

Wat willen deeze klaagende toonen van de Kalkoenſche hen zeggen? ziet hoe de jongen zich op 't oogenblik verſchuilen en in elkander kruipen. Men zou ze voor dood houden. De Moeder ziet hemelwaards en verdubbelt haare jammerklagten. Wat ontdekt zy daar? een zwarte ſtip, die wy nauwlyks kunnen ontdekken, en deeze zwarte ſtip is een Roof-vogel, die de waakzaamheid en het doordringend oog der Moeder, van de Natuur onderweezen, niet heeft kunnen bedriegen. De vyand wykt. De Kalkoenſche hen verheft eene juichende ſtem; de ongerustheden verdwynen, de jongen verryzen als uit den dooden, en ſchynen op nieuw haar Moeder, en de vermaaken des leevens wedergevonden te hebben.

Beſchouwt de Endvogels, als zy te water zullen gaan, ſchynen zy niet met elkander afſpraak gemaakt te hebben, door herhaalde tekens met den Kop, waar in veèl overeenkomst is met ons knikken als wy eene zaak goedkeuren.

De Kater drukt door zyn onderſcheiden gemauw zynen nooddruft by zynen Oppaſſer, zyne liefde by zyne Kat, en zyne gramſchap tegen zynen Mededinger uit.

Hoort die Kat, daar zy haare jongen uitnoodigt om de vliering waar zy opgevoed zyn te verlaaten, en met haar na de Keuken te gaan, om deel te erlangen aan de voordeelen dier nieuwe verblyfplaatze. Ziet hoe ze met hun ſpeelt. Zy vangt een muis, en roept haare jongen, die op haare ſtem toeſchieten. Zy laat den gevangenen leevendig los, en leert de jongen daar mede ſpeelen. Welk een eenpaarig genoegen is in aller oogen te leezen! welk een leevendigheid welk eene verſcheidenheid beſpeurt men in hunne beweegingen! hoe nadrukkelyk zyn hunne gebaarden, krommingen, en postuuren! hoe veel geest is 'er in dit alles! ſtaa my toe dit woord te gebruiken, ſchoon myne Redeneerkunde het verwerpt.

De Taal van den Hond, de nadrukkelykſte van allen, is

zo onderſcheiden, zo overvloedig, zo ryk, dat deeze alleen een groot Woordenboek zou uitleveren. Wie kan zonder aandoening beſchouwen hoe dit getrouwe Huisdier de vreugde, welke hetzelve op de t'huiskomst zyns Meesters gevoelt, doet blyken? Het ſpringt, danst, komt, gaat, keert te rug, huppelt in 't ronde met bevallige draaijen om zynen beminden Meester: het blyft in 't midden van alle die beweegingen ſtil ſtaan, zynen Weldoender goelyk aanziende, het nadert hem en likt by herhaalinge: het loopt weg, komt weder, legt iets voor 's Meesters voeten neder, maakt op nieuw dergelyke beweegingen, en wil met blaffen zyne vreugde allerwegen bekend maaken; deeze vertoont het op alle mogelyke wyzen, en wordt als buiten zich zelven verrukt, het verdubbelt zyn geblaf, en men zou zeggen dat het begon te ſpreeken. Maar hoe zeer verſchillende is de toon dien de Hond tegenwoordig aanneemt van dien welken hy in den nagt zal aanheffen, wanneer hy, in het hok naast de deur geplaatst, een dief ontdekt! en hoe veel zal deeze weder verſchillen van dien hy ſlaat op het zien van een wolf! Volgt dien hond op de jagt, hoe uitdrukkelyk zyn alle zyne beweegingen, en boven al die van zyn ſtaart! welk een drift, welke maatregels, welk een doorſleepenheid, welk een verſtandhouding met den Jaager! welk een kunst in zich te doen verſtaan, om zich te ſchikken naar de ontdekte ſpooren, om verſchillende aanduidingen te doen! Een haas is uit zyn leger gejaagd, de hond blaft, en wie begrypt hem niet als hy zyn geblaf verdubbelt!

Ik tree ter zyde af in het Bosch: ik hoor twee vogels, die elkander beantwoorden. Ik kom 'er wat nader by, en zie dat het twee Sysjes zyn; zy gaan, naa eenigen tyd van tak op tak gehuppeld te hebben, by elkander zitten, zy beginnen te trekkebekken, en elkander aan te ſtooken; de liefkoozingen verdubbelen; niets is nadrukkelyker dan dit alles; 't gelukkige Paar vereenigt. — Het Mannetje kwinkeleert zagjes, het wyfje luistert en beantwoordt hem met tusſchenvallen. Zy ſcheiden niet weder, maar bevlytigen zich beiden in het vervaardigen van een nestje, om de vrugt huns minnehandels te ontvangen. Zy hebben het gemaakt, het wyfje heeft eitjes gelegd, en zit te broeden. Het Mannetje houdt zich daar omſtreeks, en ſchynt door de bevalligſte toontjes de verdrietlykheid der broeding te willen verligten en wegneemen. De kleintjes komen uit den dop. Vader en Moeder draagen zorge voor de opvoeding, hun beurtlings voedzel verſchaffende. Ik hoor hun om ſpyze roe-

roepen, zy hebben ze ontvangen; zy houden zich ſtil. Ik gaa op de jagt met een lokfluitje, en een Steen-uil medeneemende. Een Zwaluw bemerkt het, hy giert en vliegt eenigen tyd rondsom den droevigen vogel, en gaat weg. Omtrent een vierendeel uurs daar naa zie ik geheele legers van Zwaluwen toevliegen, die my noodzaaken de jagt te ſtaaken. De eerſte Zwaluw heeft derhalven de alarmklok getrokken.

Ik kom in de Stad, ik hoor een hond uit al zyn magt en bykans zonder ophouden blaffen, de andere honden vergezellen hem wel dra, en zy houden allen aan met blaffen. Ik zoek wat hun dermaate kan ontſtellen, en beſpeur in 't einde een Man, in Dienaars gewaad, leunende op een ſtok. Deeze man was een der hapſcheerders, door de Overheid aangeſteld, om, in zekeren tyd van 't jaar, de honden te dooden of weg te neemen. De dieren kennen hem, en willen geweld met geweld keeren.

Indien wy ons van dit ſoort van Beesten tot andere wenden, en ſtil ſtaan by de Inſecten, zullen wy bevinden, dat zy zeer wel in ſtaat zyn om hunne driften te toonen, en hunne vermaaken of behoeftens uit te drukken. De minnehandelingen der *Spinnekoppen*, en verſcheidene ſoorten van *Kapellen*, leveren ons veelvuldige blyken op, die het buiten twyfel ſtellen, dat het mannetje en het wyfje elkander verſtaan, en wel zeer uitdrukkelyk verſtaan. Hun behendig gedrag, hunne onderſcheidene omwegen, hunne kleine kunstjes, bewyzen ons dat zy geene nieuwelingen zyn in die Taal welke alle gevoelige weezens min of meer kennen, en waar van de tekens bykans nimmer dubbelzinnig zyn. Wy zien het Mannetje langen tyd met zyne oogen; met zyne liefkoozingen, en, door zyne ſtandvastigheid, om de gunst ſmeeken, welke het Wyfje hem niet ſchynt te weigeren, dan met oogmerk om zyne drift te meer te onſteeken, en heftiger te maaken. Wy bemerken hoe de Koningin der Byen zich ten beste geeft aan de Hommelbyen, en over hunne koelheid zegenpraalt door verdubbelde tokkelingen; hoe zy dien, welken zy dus overwonnen heeft, ter dood brengt, door haare liefkoozingen weder in 't leeven tragt te herſtellen, en naa den dood zelve getrouw blyft. De gedienſtigheden en de betooningen van yver van de werkende Byen voor die Koninginne, zo noodzaaklyk aan haar Volk, en de verſcheidene hulde bewyzingen die zy haar doen, zouden die het woordenboek der Inſecten niet zeer vergrooten?

Wanneer men maar een weinig kundigheid heeft, van de wonderbaare ſchikking der werktuigen, die tot de ſtem der menſchen, en van die tot geluidgeeving aan de viervoetige Dieren en het Gevogelte dienen, zal men geen oogenblik in twyfel hangen om te beſluiten, dat die zintuigen hun geſchonken zyn om klanken voort te brengen, en die te regelen. De Verbeelding verliest zich bykans op het gezigt van het verbaazende getal van ſtukken, en zeer onderſcheidene ſtukken, die te paſſe komen in de zamenſtelling van die wonderbaare werktuigen, die te gelyk *fnaar-* en *blaas-tuigen* zyn. Deeze zyn zo wel geſteld om de klanken, aan ieder ſoort eigen, te geeven, dat, wanneer men in den ſtrotpyp van een dood ſchaap of een dooden haan blaast, men gelooft het Dier zelve te hooren. De Krekel kan ons in dit ſtuk wonderen opleveren, die men by de Inſecten niet zou verwagten (*).

De Dieren, die in eene Maatſchappye gebooren worden en leeven, die gelykerhand en als met onderlinge overeenſtemming aan het zelfde werk arbeiden, ſchynen de Taal wel 't meest van nooden te hebben. In de daad verordend om een gezin uit te maaken, om elkander in de behoeftens onderling te ondersteunen, en in den arbeid te helpen, ſchynt 'er geen geſchikter middel tot dat einde dan de Taal. Dus heeft men ook by dat ſlag van Dieren byzonderheden waargenomen, die veel aanleiding geeven om te denken dat zy elkander verſtaan. De Marmotten, die op ſchildwagt ſtaan, geeven aan hunne makkers door een fluitend geluid het teken van de vlugt te moeten neemen. De Beevers hebben een dergelyk teken, zy ſlaan met de ſtaart, zo zwaar zy kunnen op het water, en dit waarſchouwt elk dat hy na een veilig hoenkomen te zien hebbe! Duizend voorbeelden zyn 'er van gelyken aart, die te lang vallen hier op te haalen. Maar zullen wy hier uit beſluiten, dat die Dieren in de werken, welke zy met elkander t'zamenſtellen, eene Taal hun byzonder eigen gebruiken? Ik zie geene noodzaaklykheid voor dit gevoelen. Eene gelykenis zal myne gedagten des aangaande ophelderen.

Vyftig Bouwkunſtenaars zyn op dezelfde plaats byeengekomen om een gebouw te ſtigten. Zy moeten met elkander niet

(*) De Heer BONNET geeft hier van eene vry breede beſchryving, die wy overſlaan, als niet volſtrekt tot het onderwerp behoorende.

niet ſpreeken; laaten zy allen van hunne geboorte af ſtom geweest zyn: maar zy hebben allen een plan van het geſtigt voor oogen, dezelfde bekwaamheden en dezelfde werktuigen om het uit te voeren. Zy zyn in alle deelen elkander gelyk; de denkbeelden die de een heeft zyn ook in 't hoofd van alle de overige. Dus oordeelen en werken zy allen op dezelfde wyze in elk byzonder geval, en altoos met een bepaald uitzigt op het zelve. De bouwſtoffen door deezen aangevoerd verwerken geenen, 't welk de eerſte begonnen heeft vervolgt de tweede, de derde voltrekt het zelve, terwyl een vierde alles overziet, en, wat 'er nog aan ontbreekt, volmaakt. Geene ſtrydigheid, geen verſchil ter wereld beſpeurt men in hunne gevoelens en handelwyzen, en ook geene verwarring, nademaal hunne denkbeelden, hunne oogmerken, en de middelen om die te werk te ſtellen, by allen volkomen dezelfde zyn. —— Kan dit ons niet eenigermaate doen denken hoe het toegaa in de Gemeenebesten der Mieren, der Honigbyen, der Bevers enz. (*)?

Dan hoe het hier mede ook zyn moge; men kan niet nalaten te erkennen dat de Dieren eene *natuurlyke* Taal hebben: honderden van waarneemingen loopen t'zamen, om zulks te ſtaaven. Zy geeven niet alleen te kennen wat zy gevoelen: maar wy kunnen ze ook naar onzen zin beſtuuren, door middel van de ſtem alleen. Zekere klanken, die eenige reizen hunne ooren getroffen hebben, en die hun altoos troffen in omſtandigheden, welke medebragten dat zy een ſterken indruk op hunne herſenen maakten, worden hun zeer eigen; zo dat, op het hooren van die zelfde klanken, het denkbeeld van de zaak of de daad daar aan verbonden, terſtond verlevendigd wordt. De wyze op welke men de Huisdieren afrigt, en de wilde dieren temt, verſchaffen hier van ontelbaare voorbeelden.

Het gemeene Volk gelooft dat men de Beesten leert *ſpreeken*, het weet niet dat *ſpreeken* beſtaat in zyne denkbeelden *willekeurige* tekens te geeven, die dezelve afbeelden. De ſpreekwyzen, die de Papegai met zo veel nauwkeurigheid herhaalt, dienen tot geen bewys dat hy eenig denkbeeld hegt aan de woorden, die hy voortbrengt: hy kan even goed de kunstbewoordingen der afgetrokkendſte weetenſchappen opzeggen. Wie ziet niet dat dit enkel *Kunstwerktuigelyk* is? Heeft

(*) Wat de Bevers betreft, hier over zullen wy, in 't vervolg, uit dit Stukje van BONNET, eenige nadere bedenkingen onzen Leezeren mededeelen.

Heeft men eenige Huisdieren de letters van het A B C kunnen leeren onderſcheiden, zamenvoegen, en woorden maaken, heeft men hun zo verre kunnen brengen dat zy de kleuren onder elkander mengden, en weder in orde ſchikten, alle deeze ſtukken, en honderd anderen van gelyken aart, die het Gemeen verbaazen, bewyzen alleen dat het Herſengeſtel der Dieren bekwaam is om *zamenvoegingen* van *gevoelige* denkbeelden te maaken. Dit ſtuk is gansch duidelyk. Kan een Dier als men het woord GOD drukt de denkbeelden hebben, die dit woord in den Drukker verwekt? De Beesten hebben en kunnen geene andere dan *byzondere* of enkel *gevoelige* denkbeelden hebben. 't Is hun onmogelyk zich te verheffen tot onze *algemeene* denkbeelden; zy zyn niet begaafd met de *Spraak:* zy maaken geene *algemeene* denkbeelden, noch vormen *afgetrokkene* begrippen. Het *Onderwerp* verwart zich voor hun met de *Eigenſchappen*, of liever, is 'er voor hun geen verſchil van *Onderwerp* of *Eigenſchappen.* De weezens zyn hun niet bekend dan door eenige gevoelige hoedanigheden. Alle hunne vergelykingen, alle hunne oordeelvellingen ſteunen geheel op die eigenſchappen. Nauwkeurig geſprooken *redeneeren* derhalven de Beesten niet: het ontbreekt hun aan de *middeldenkbeelden*, dewyl zy onze *tekens* misſen. Wanneer zy derhalven ſchynen te redenkavelen, doen zy niets anders dan zekere gevoelige denkbeelden zich herinneren of die vergelyken, waar uit deeze of geene beweeging, deeze of geene daad hervoortkomt. Hoe veelvuldiger hoe onderſcheidener de denkbeelden zyn, welke de Beesten zich herinneren of die vergelyken, hoe meer zy ſchynen te redeneeren. Doch nimmer is het meer dan een ſchyn van redenkaveling, welke noit de zodanigen zal bedriegen die genoegzaame Philoſophie bezitten om die beweeging of daad te ontknoopen, en tot het beginzel op te klimmen. —— Staat aan de Beevers het gebruik der Spraake toe, denkt gy dat zy dan eeuwig zouden blyven by hunne plompe Bouwkunde? Gunt hun daarenboven het vermogen om hunne ontwerpen algemeener te maaken, zy zullen hunne werken zo veel verſcheidenheid geeven, als hunne zin en werktuigen toelaaten. Hunne aandagt, met eene nieuwe kragt werkzaam, zal hun zaaken doen ontdekken, die boven den daadlyken kring hunner kennisſe zyn. Deeze ontdekkingen zullen van andere gevolgd worden, en die weder andere na zich ſleepen, en met het verloop van eenige geſlachten, zullen de Beevers met onze Bouwkunſtenaars gelyk ſtaan. —— Doch 't is hier de plaats niet om dit

ſtuk

ſtuk der Bovennatuurkunde uit te pluizen, en te toonen hoe de Spraak alle onze Bekwaamheden volmaakt. 't Is genoeg den voornaamſten oorſprong aangeweezen te hebben van de misvattingen welke men zo algemeen heeft wegens de werkzaamheden der Beesten. De misvatting is nog veel groover, wanneer men hun alle onze inzigten en voorzorgen toeſchryft. Ik wil egter niet ontveinzen, dat 'er in dit ſtuk zaaken voorkomen, die ons verſteld doen ſtaan, en ons ten hoogſten trappe van verwondering opvoeren, 't welk een Philoſooph zelve, indien hy niet geſtadig op zyn hoede was, van de waarheid zou doen afdwaalen.

VERHAAL VAN EEN' KAT, DIE ZES-EN-TWINTIG MAANDEN ZONDER DRINKEN LEEFDE (*).

DE Abt DE FONTENU, Lid van de Koninglyke Academie der Opſchriften en fraaije Letteren, aan wien de Academie veele ſchoone waarneemingen verſchuldigd is, heeft ook de volgende byzonderheid daar aan medegedeeld.

Deeze Heer in opmerkinge genomen hebbende hoe de Katten dikmaals, ja dikmaaler dan men zou wenſchen, zich onthouden, in drooge konynen bosſchen, waar zy zeker maar zeldzaam water aantreffen, kreeg in de gedagten, dat deeze dieren het eenen langen tyd zonder drinken zouden kunnen harden. Om te beproeven of dit begrip op goeden grond ſteunde, nam hy een zeer grooten vetten geſneeden Kater. Allengskens gaf hy hem minder te drinken, en hieldt 'er eindelyk geheel en al mede op, hem nogtans, volgens gewoonte, gekookt eeten bezorgende. Het beest hadt in zeven maanden niet gedronken, wanneer de Abt deeze waarneeming aan de Academie mededeelde, en heeft zints dien tyd, nog negentien maanden, zonder drinken geleefd. Hy was even gezond, even vet, en ſcheen enkel een weinig minder te eeten dan voorheen, waarſchynlyk uit hoofde dat de verteering der ſpyze traager toeging. De afgang was harder en drooger dan anders, en hy hadt geene ontlasting dan om den tweeden dag, de pis kwam egter zes of zevenmaalen in dien tyd. Het dier toonde eene ſterke begeerte tot drinken, en tragtte dezze, op alle mogelyke wyzen, aan den Heer DE FONTENU te kennen te geeven, inzonderheid als deeze een pot met wa-

(*) *Hiſt. de l'Acad. Royal. de Sc. &c. A Paris* 1753.

water in zyn' hand hadt. Met groote graagte likte hy aan den pot waar uit hy at, aan glas, aan yzer, en, met één woord, aan alles wat verkoeling aan zyn' tong kon geeven; doch men zag geen 't minſte blyk dat zyne gezondheid iets leedt by zo ſtreng en zo lang eene onthouding van allen dranк. Men mag hier uit afleiden, dat de Katten, eenen langen tyd, zonder gevaar van dolheid, of eenig anden droevig gevolg, den dorst kunnen verdraagen. Volgens de aanmerking van den Heer DE FONTENU, zyn deeze dieren waarſchynlyk de eenigſte niet, die dit vermogen bezitten, en hy hoopt, dat deeze waarneeming aanleiding mag geeven tot waarneemingen omtrent voorwerpen van grooter aangelegenheid.

BESCHRYVING VAN EEN' HEDENDAAGSCHEN AANHANG VAN PHILOSOPHEN.

(Uit het Engelsch.)

Myn Heer!

GY moet weeten dat ik, zedert eenige jaaren, een aankleever geweest ben van zekeren aanhang van Philoſophen, die reeds lang in dit Koningryk gebloeid heeft, ſchoon dezelve, tot nog, door geen byzondere benaaming, onderſcheiden is. Onze aanhang beſtaat uit een groot getal menſchen van beiderlei kunne, die met elkander op 't volmaaktſte overeenſtemmen in deezen grondregel, „ dat de „ veelvuldige voordeelen van ſchoonheid, ſterkte, rykdom, „ geleerdheid, en wat van dien aart meer zy, te laag zyn „ om van een wys mensch in opmerking genomen of gebruikt te worden, en dat zodanig iemand, daar en tegen, „ ze met onverſchilligheid, ja met de uiterſte verſmaadinge „ moet aanzien en verwerpen". — Ons genoodſchap ſchikt zich in verſcheide rangen, naar maate de leden onderſcheiden zyn, door hunnen afkeer tegen zulke byzondere volmaaktheden, als zy in den hoogſten trap bezitten.

In den eerſten rang hebben wy veele beroemde Heldinnen, die zeer groote moeite aanwenden om haare veragting voor de ſchoonheid te toonen, door die, zo veel mogelyk, te verderven. Eene der uitmuntendſte dier vrouwlyke aankleefſters onzes grooten grondregels is *Cosmelia*, als welke, om haare verſmaading voor een bevallige kleur te doen zien, haar best gedaan heeft om die met blanketzel weg te krygen. — Eene andere, van de natuur met de lieflykſte ſtem begaafd, heeft, met veel arbeids, zich een lispende wyze van ſpreeken

ken aangewend, welke haar bykans onverſtaanbaar doet worden. —— Een derde ſoort, meer door een welgemaakten leest, dan door ſchoonheid van weezenstrekken uitmuntende, heeft, door eene recht Philoſophiſche verwaarloozing van die volſchaapenheid, met wonderbaar vernuft eene dragt uitgevonden, die haar net de gedaante van een Cylinder geeft. 't Is niet ongewoon onder de leden van ons genoodſchap, het ſchoonſte hoofdhair der wereld, of geheel met een kapzel bedekt, of door een werkzaamheid, die men *friſeeren* noemt, zo zeer van gedaante veranderd te zien, dat het hair veel meer gelykt naar de wol van een *Hottentot*, dan naar de lokken van *Venus*.

Onder de mannen hebben wy 'er, die aan de wereld hunne kleinagting van een goed gezigt bekend maaken, door in alle gezelſchappen, een verklein-glas of verrekyker te gebruiken, hoopende, met dat hulpmiddel, vroegtydig hun gezigt tot een' lofwaarden trap van onvolmaaktheid te brengen. —— Wat de verkryging van rykdom of geleerdheid aanbelangt, men vindt onder ons een Handelaar in Oostindiſche waaren, die zeker een paar millioen ſchats by een verzameld heeft, en voor arm wil aangezien worden, altoos klaagende over den ſlegten tyd. —— En een onzer keurigſte Letterzifters ſchryft een' brief, waar in nauwlyks één woord recht geſpeld is.

Wat ook zommige kwaadaartige Schryvers mogen zeggen, dat grootschheid de grond is van alle deeze handelingen, en het aan de verkeerdheid van onzen ſmaak moet worden toegeſchreeven, dat wy de onvolmaaktheid boven de uitmuntenheid ſtellen, ik verzeker U, Myn Heer, zodanig een zeggen ſteunt nergens op, en is volſtrekt bezyden de waarheid: nademaal 't van zelve blykt, dat indien toejuiching onze beooging was, wy die veel beter zouden verkrygen door (*in puris naturalibus*) dat is, in onze natuurlyke gedaante te verſchynen.

Alles wel overwoogen hebbende, moet ik egter bekennen dat wy in het opvolgen van onzen gemelden grondregel zomtyds eenige zwarigheden ontmoeten. —— Wat my zelven betreft, ik heb, ſchoon van eene ſterke geſtelteniſſe, zo langen tyd, het gebruik myner beenen verwaarloosd, dat ik myn' buurman niet kan bezoeken, zonder behulp van een' draagſtoel. En ik ben dermaate verzwakt, dat ik half beſloten heb, in ſpyt myner Philoſophie, vervolgens weder gebruik te maaken van myne natuurlyke vermogens, en met het gros des menſchdoms te wandelen.

Ik ben, &c.

HET

HET WEDERVAREN VAN EEN JONG ENGELSCH OFFICIER ONDER DE ABENAKISCHE WILDEN.

(*The Gentleman's Magazine for March* 1765.)

GEduurende den laetſten oorlog in *America* geraekten de Engelſchen meermaels handgemeen met eene bende der Wilden, die hunne overwinning, wanneer ze zich van eene party der Engelſchen meester konden maken, met de affchuwelykſte wreedheid gepaerd deeden gaen. Zy, die op 't ſlagveld niet geſneuveld waren, hadden weinig of geen kans, om de ontmenschte handen hunner vervolgeren te ontſnappen; nadien derzelver voeten ongelyk ſneller waren, en die hen najaegden met een onvermoeiden yver; om die genen die ze achterhaelden te mishandelen, in eene onverbiddelyke woede, met eene wreedheid, die alle vroegere voorbeelden, zelfs in die landſtreek, ver te boven ging. —— Doch nooit is eene Natie zo ontmenscht, of men vind nog hier of daer onder dezelve iemand, die van alle Menſchelykheid niet ontbloot is. Zo was 't ook in dezen, naer uitwyzen van 't volgende geval.

Een jong Engelsch Officier, door twee Wilden nagejaegd, zag zich eindelyk op het uiterſte gebracht; de Wilden ſtonden hem met opgeheven bylen den doodlyken ſlag toe te brengen, daer was geen hoop meer van den dood te ontvlieden, en hy dacht op niets anders, dan zyn leven ten dierſte te verkoopen. Te meer, vermits in die eigenſte omſtandigheden een oud Man naderde, die, met boog en pylen gewapend, den boog geſpannen had, en op hem aenlei, om hem met een doodlyken pyl te doorbooren. Maer ziet, op 't oogenblik, zo als de pyl ſtaet af te vliegen, ſtaekt de Oude zyn voorneemen; hy rent met een ſnellen loop, en werpt zich tuſſchen den jongen Engelschman, en de twee woedende Wilden, die hem den kop ſtonden te klieven. Dezen weken, uit eerbied voor den Ouden, welke den Officier met tekenen van vrede by de hand vattede, na dat hy hem door een vriendlyk voorkomen van de vreeze ontheft had, en geleidde hem na de hut, die hy bewoonde. Daer ter plaetſe behandelde hy hem met alle minzaemheid en vriendlykheid, meer als medgezel, dan als ſlaef. Hy onderwees hem in de ſpraek der *Abenakiers*, en in de ruwe kunſten, welke onder die Natie in zwang waren. Zy leefden zeer vergenoegd met elkanderen. Alleen was 'er eene byzonderheid in 't gedrag van den Ouden, dat de jonge Officier niet zon-

zonder eenige ontroeringe kon opmerken: hy werd zomtyds met verwonderinge gewaer, dat de Oude het oog zeer ſterk op hem vestigde, en, na lange op hem geſtaroogd te hebben, tranen ſtortte. Doch de oorzaek hier van bleef een geheim voor hem.

Toen 't voorjaer naderde trokken de *Abenakiers* weder te velde, om, naer gewoonte, de Engelſchen op te zoeken, en wreedlyk met hun te handelen.

De Oude, die nog genoeg moed en kracht bezat, om de moeilykheden van den oorlog te dragen, trok mede op met zyne landslieden, en vergat niet zynen gevangen met zich te nemen. Zy marcheerden meer dan twee honderd mylen, door de ongebaende wildernisſen en bosſchen van dat Land, eer ze in 't gezicht eener vlakte kwamen, daer ze een Engelsch campement ontdekten. De Oude toonde het zynen medgezel, zag hem minzaem aen, lettede zeer ſterk op deszelfs houding, en zei tot hem. „ Daer liggen uwe „ broeders, wachtende om ons ſlag te leveren. Wat zegt „ gy? Ik heb u voor den dood bewaerd; ik heb u *canoes* of „ booten leeren bouwen; ik heb u boog en pylen leeren „ maken; ik heb u het wild in de bosſchen leeren vangen; „ ik heb u den ſlachtbyl leeren behandelen; ik heb u onder„ wezen in alle onze oorlogsbedryven. Wat waert gy, „ toen ik u tot my in myne hut nam? Uwe handen waren „ niet meer dan de handen van een kind; zy waren nog „ maer weinig geſchikt voor uwe eigen verdeediging, en „ nog minder bekwaem om u te verzorgen het geen tot uw „ onderhoud noodig is. Uwe ziel lag in duisternis; gy „ waert onkundig van alles 't geen een mensch noodig heeft „ te kennen, om gelukkig te zyn. Gy hebt aen my uw „ leven, het kennen der middelen om uw leven te onder„ houden .... gy hebt aen my alles dank te weten..... „ Zoudt gy des niet tegenſtaende zo ondankbaer zyn, dat „ ge tot uwe Landslieden zoudt overloopen, en den ſlacht„ byl tegen ons opheffen?

De jonge Engelschman gaf hem ten antwoord, dat hy zeker een regtmatig afgryzen had van de wapenen tegen zyne eigen Landsgenooten op te vatten; maer dat hy ze ook nimmer zou willen wenden tegen de *Abenakiers*, die hy, zo lang hy leefde, zou aenmerken als zyne Broeders.

Hier op liet de Oude het hoofd treurig hangen, ligtte de handen op, bedekte daar mede zyn aengezicht, en ſtond als iemand die in een diep gepeins is. Eenigen tyd in die geſtalte geſtaen hebbende, zag hy vervolgens den Engelſchen Offi-

Officier ernſtig aen, en vroeg hem op een droeven toon, die met tederheid vermengd was; „ Hebt gy een Vader "? — „ Hy leefde nog, antwoordde de jongeling, toen ik „ uit myn Vaderland vertrok ". — „ O hoe ongelukkig, „ hernam de Oude, hoe ongelukkig moet hy zyn ". — Na een oogenblik gezwegen te hebben, liet hy 'er op volgen. „ Weet, dat ik ook eenmael Vader geweest ben! Maer „ helaes, ik ben 't niet meer! Neen, ik ben niet meer een „ Vader! Ik zag mynen Zoon ſneuvelen in den ſtryd. Hy „ vocht aen myne zyde. Ik zag hem ſterven, ſterven als „ een Man; hy viel na dat hy verſcheiden wonden ontvan- „ gen had. — Maer ik heb zynen dood gewrooken ".

Dit zeide hy met den aendoenlykſten nadruk; 't gantſche lichaem ſchudde; hy ſcheen bezwaerlyk adem te halen, en werd als verſtikt door innerlyke zuchtingen, die hy tragtte op te kroppen; zyne oogen ſtonden verwilderd, maer geen traen vlood uit dezelven. Allengskens bedaerde de geweldige kracht zyner aendoeninge; eindelyk, zich zelven herſteld hebbende, keerde hy zyn aengezicht na 't Oosten, weès met den vinger na de opkomende Zon, en zei tot den Jongeling. „ Ziet gy daer ginder dat ſchoon lichtend lichaem, „ de Zon, met al haren glans? Is dat gezicht u eenigzins „ aengenaem "? — „ Ongetwyfeld, antwoordde de Offi- „ cier, wie kan zo ſchoon een hemel zonder vermaek aen- „ ſchouwen "? — „ En echter, hernam de Oude, dit alles „ verleent my langer geen het minſte vermaek! Na 't uit- ſpreken dezer weinige woorden, wendde hy zich om, veſtigde zyne oogen op eene bloeijende hage, en zei; „ Zie „ Jongeling! ſchept gy niet eene ſoort van vreugde op 't „ aenſchouwen dier vrolyk bloeijende hage "? — „ Buiten „ tegenſpraek ", antwoordde de Jongeling. — „ En nochtans, „ hervatte de Oude, 't kan my geenszins vermaken "! voegende daer by met eene ſoort van ongeſtuimige drift; „ Vertrek, — haest u, — vlucht na 't Leger uwer Vien- „ den. — Ga na uw Vaderland, op dat uw Vader voortaen „ de ryzende Zon, en de bloeijende Lente nog met blyd- „ ſchap moge aenſchouwen ".

MENGELWERK,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN, BETREKKELYK.

DE VEREISCHTENS, EN PLIGTEN VAN EEN WAARDIG LEERAAR DES EVANGELIUMS. *Door den Eerw. Heere* W. LEECHMAN.

(Vervolg van bladz. 7.)

DEwyl het hart de zetel aller deugden is, beſtaat de gantſche verbetering van het zelve daar in, dat wy alle die Chriſtelyke deugden in onzen boezem kweken en koeſteren, welke wy anderen verplicht zyn in te ſcherpen. Daar is eene geſteldheid, welke een voornaam gedeelte van die hebbelykheid des Geests uitmaakt, die een Bedienaar van Jeſus Evangelie past, en eenen magtigen invloed heeft op zyne geheele houding en ieder ſtap van zyn gedrag, en dieshalven met de uiterſte zorgvuldigheid behoort te worden aangekweekt; en deze beſtaat in eene grootſche verhevenheid van Ziel boven deze tegenwoordige zinnelyke wereld en al derzelver voorbygaand genot, en in een levendige overtuiging van een leven na dit leven. Onze harten kunnen op geene andere wyze tot deze godlyke eigenſchap verheven worden, dan door eene volkomene verzekering, dat alle die dingen, welke het gros der ſtervelingen met zo veel hitte verlangen en met zulke gretigheid najagen, hen nooit gelukkig kunnen maken, en dat het ware geluk des levens, onder een verſtandig gebruik der zinlyke geneugtens eigenlyk moet voortvloeijen uit een zuiver geweeten, uit de inwendige bewustheid van wél te doen, uit het gevoel der Godlyke gunst, en het verrukkend vooruitzigt eener gezegende onſterflykheid: ter bereiking van deze wezenlyke verhevenheid van Ziel, moeten wy ons zelve gewennen tot eene gedurige en levendige beſchouwing van den volmaakt goeden en heiligen God, tot eene ſtandvastige navolging van alle zyne zedelyke volmaaktheden, en ons tot die ſtille maar zuivere vreugd, welke de betragting der Deugd, de volmaaking onzer redelyke Natuur en de verzekering der Goddelyke agting en vriendſchap, in welgeſtelde harten uitſtorten; zo dra wy dit geluk eenmaal regt geproefd hebben, zal hier uit eene geduurige werkzaame overtuiging geboren worden, dat al het overige vermaak in deze wereld,

ſchoon zelfs onzondig, ons hart eigenlyk niet waardig is, en dat inzonderheid alle zondige driften en geneugtens even dwaas en veragtelyk als met onze hoofdbelangens ſtrydig zyn: deze verhevenheid van Ziel dan is het, welke ons eene diepe verachting moet inboezemen voor die najaging van wereldlyke eer en bevordering, welke zekerlyk tot een groot verwyt moet ſtrekken voor ons, die anderen trachten te overtuigen dat alle hunne eerzugt behoort te beſtaan in het wel uitvoeren van hunnen plicht, waar in de Voorzienigheid hen geplaatst heeft, en het verkrygen van Gods goedkeuring, 't welk het toppunt is van heerlykheid en eer. Deze is het, welke ons voor het laag en verachtelyk doelwit moet bewaren om ſchatten en rykdommen te verzamelen, 't geen ten uiterſten onbetaamlyk voor ons is, die het overige van het Menschdom vermanen, zyne begeerte tot deze dingen te matigen; en wier werk het is anderen te doen geloven, dat de gunst van God en die deugden welke hen tot zyne gelykenis vormen, den eenigſten wezenlyken en duurzamen rykdom uitmaken: en deze is het, welke ons zelven moet beveiligen van niet door de ydele en blinkende vertoning des menschlyken levens verblind te worden, terwyl wy anderen prediken dat de gedaante dezer wereld voorby gaat, en dat geestlyke en hemelſche dingen alleen met wezenlyke en eeuwige heerlykheid ſchynen. Het is de ondervinding der voordeelen van zo eene hemelſche gemoedsgeſteltenis, die ons behoeden moet ons zelven met het gros van der menſchen kinderen te vermengen, ter bejaging hunner lage en verachtelyke inzigten, en met drift in hunne beuzelachtige partyſchappen, met wereldſche oogmerken aangegaan, en voortgezet door wereldſche middelen, te treden. Het is een verheven ſmaak der vermaken van een geestelyk en geheiligd leven, welke ons, als het ware, in veiligheid plaatst op eene hoogte, van waar wy met verwondering, gemengd met medelyden, kunnen nederzien op de verblinde Zonen der menſchen, die gelyk kinderen met de uiterſte vinnigheid twisten om optooiſel en ſpeelgoed, 't welk voor een wyl hunne oogen met eenen ydelen glans verblindt, maar ras als een droom moet verzwinden: deze gemoedsgeſteltenis, en dit treurig gezigtpunt van den ſtaat des menschdoms, moet ons met den vuurigſten yver bezielen, om het dekkleed van hunne oogen te ligten, en hen te overtuigen van hunne onwetendheid.

Van welke onwetendheid? Ik zie niet op hunne onkunde omtrent de innige natuur en eigenſchappen der dingen, omtrent

treft het groote plan der Voorzienigheid, en omtrent ontallyke voorleden, tegenwoordige, en toekomende gebeurtenisſen in 't Heel-al; met één woord, ik zie niet op die onkunde der dingen, welke zelfs door de ſcherpzinnigſte Wysgeeren in 't gemeen erkend wordt, hoewel die ſoort van onkunde ongetwyfeld vernederend genoeg is: maar ik zie op eene beklaaglyker, rampzaliger en nog méer vernederende onwetendheid; hunne onwetendheid dier dingen, welke de eigenlyke wetenſchap des menſchen in zynen tegenwoordigen ſtaat uitmaken; hunne onwetendheid der innige laagheid der ondeugd, en der elende welke van dezelve onafſcheidlyk is, en der innige uitmuntendheid der deugd, en der gelukzaligheid welke altoos dezelve verzelt; hunne onwetendheid der ydelheid en nietigheid van wereldſche vermaken, en de altyd durende waarde en gewigt eener geeſtelyke en heilige vreugde. Met één woord, hunne onkunde van deze verheven grond-waarheid, , dat dit het eeuwige , leven is, den eenigen waarachtigen God te kennen, en , Jeſus Christus dien hy gezonden heeft'. Hoe zielroerend en nadrukkelyk is de beſchryving van deze verblindheid der menſchen, *Openb. III.* 17. , Gy zegt, ik ben ryk, ende ver- , rykt geworden, ende en hebbe geens dings gebrek: ende , gy en weet niet dat gy zyt elendig, ende jammerlyk, ende , arm, ende blind, ende naakt'. Men merke aan, dat wat hier omtrent de onwetendheid der menſchen gezegd is, niet moet opgevat worden, als of zy gene beſchouwende of ſtellige denkbeelden hadden ten opzigte van het hoogſte goed, en 't ware geluk, want het grootſte gedeelte derzelve heeft iets van deze ſoort; maar men moet 'er by verſtaan, dat zy gene zulke innige en heerſchende overtuiging hebben van deze grote waarheid, dat 'er buiten eene verſtandige beheerſching zyner driften, vernoegde Ziel, en de edelmoedige betragting van gezellige deugden, voor redelyke ſchepzelen geen duurzaam en beſtendig genoegen is te raapen.

Behalven de reeds aangeroerde menigvuldige en groote voordeelen, ſpruitende uit eene ware verhevenheid van Ziel boven de ondermaanſche dingen, zouden wy nog verſcheidene anderen te berde konnen brengen; gelyk als dat het eene wezenlyke waardy aan ons inwendig gemoedsgeſtel verſchaft, eenen overheerſchenden invloed geeft aan ons voorbeeld, eene ongemeene kracht en verhevenheid aan onze redevoeringen, het waarnemen van onzen plicht ons ſtrelendſte vermaak maakt, en, ons licht zó doet ſchynen voor de men- , ſchen, dat zy, onze goede werken ziende, onzen Vader

, die in de Hemelen is verheerlyken'. Doch het zoude buiten ons tegenwoordig beſtek gaan breder hier over te handelen.

Sommigen zullen misſchien van gedagten wezen, dat de hier vertoonde ſchildery van die zuiverheid en verhevenheid des gemoeds, die eenen Leeraar der menſchen past, veel te ſterk gekleurd is, en verre boven 't leven. Maar voorzeker moet men toeſtaan, dat het onze plicht is het op den hoogſten top van deugd toe te leggen, die men in den tegenwoordigen toeſtand van zaken kan bereiken. En eene geringe oplettendheid kan ons overtuigen, dat wy in ſtaat zyn tot eenen onvergelyklyk hogeren indruk van God en goddelyke dingen te geraken, dan wy gemeenlyk gevoelen. Wy kunnen, met genoegzame voorzorge, en den byſtand van Gods genade, opklimmen tot een toppunt van hoogachting, verwondering, liefde en blydſchap in de beſchouwing van God, waar mede 't geen wy in 't algemeen voelen vergeleken, niet anders is dan de flaauwe indruk door het denkbeeld der afwezige zon op onzen geest gemaakt, in tegenſtelling onzer gewaarwording, wanneer wy dezelve in al haar luister zien ſchynen. Is het waarlyk niet eene wonderbaarlyke en verbazende zaak, dat wy, die geloven, wy die anderen pogen te overtuigen, dat 'er een almagtig Vermogen, oneindige wysheid en volmaakte goedheid is, altoos zyne oogen op het geſchapene gevestigd houdende, een beloner der gerechtigheid en der geenen die dezelve betrachten; is het niet onbegrypelyk, zeg ik, dat wy ons hoogst geluk in rykdommen, vette prebenden, een wellustig genot der wereld, en den veragtelyken wierook eener domme menigte ſtellen? Is het niet onbegrypelyk, dat onze gemoederen door dit geloof niet gedurig worden weggevoerd in eene verrukking van blydſchap en verwondering, tot iets oneindig hoger, dan wy tot nog toe gevoeld hebben, dan wy met alle kracht der taal genoegzaam kunnen uitdrukken? Zeker het moet allen, die de dingen bedaardelyk overwegen, wonderbaar voorkomen, dat wy die anderen prediken dat het leven en de onſterfelykheid door het Evangelie zyn aan 't licht gebragt, en belydenis doen eene vaste en onwrikbare hoop te voeden van een ander en beter leven, door die gloryryke hoop niet bevestigd worden in die mannelyke geſteldheid van Ziel, waar door wy als verheven worden, boven alle die dingen, welke de harten van wereldſche menſchen vervullen, en waar zy hun gehele leven mede verſlyten. Kan 'er eene grootſcher, eene zegeryker verwachting zyn, dan eeuwig

wig in de verblyfplaatſen der volmaakte kennis, der deugd, en der gelukzaligheid te zullen leven? Is het niet een natuurlyk gevolg van zulke eene roemruchtige hoop, de aankleving der tegenwoordige wereld in ons te verminderen, en naar eene betere te reikhalzen? 1 *Johann. III.* 3. „Een iegelyk dan die deze hope op hem heeft, die reinigt „zig zelven, gelyk hy rein is". Laten wy dus trachten, door de gepaste hulpmiddelen van afzondering, overdenking en gebeden, een klarer denkbeeld te bekomen van de Godheid en goddelyke dingen, eenen dieperen indruk te gevoelen van derzelver waarde en voortreflykheid, en van dag tot dag meer overtuigd te worden van derzelver zekerheid tevens en gewigt, en van de blydſchap en 't geluk welke uit deze beſchouwingen eigenaartig voortvloeijen.

Doch niemand beſluite uit het gezegde, dat het de plicht van een Bedienaar des Euangeliums zy, zyn ganſche leven der beſpiegeling op te offeren, uit de wereld te ſcheiden, en zo weinig omgang met de menſchen te onderhouden, als een in zyne hut beſloten Kluizenaar. Geenzins. Het volmaaktſte Karakter eens Leeraars van den waren Godsdienst is dat van eenen die onder de menſchen leeft, met dezelve verkeert, en te gelyk dusdanige zuiverheid van geest behoudt, en zo weinig aankleving des harten aan de wereld betoont, als of hy ten eenenmaal van dezelve was afgeſneden. Want zulk een Man is in ſtaat de begeerte naar wereldſche zaken in zyne medemenſchen te matigen; hunne hoge begrippen te verlagen, omtrent het buitengemeen geluk, 't welk zy zich verbeelden uit derzelver bezitting en genot te ontſtaan; de grote waarde en 't belang der hemelſche gelukzaligheid open te leggen, ſmaak te doen krygen in de volmaaking hunner Natuur door middel eener verſtandige kennis en edelmoedige Godsvrugt: dat dit het eigenaartig Karakter van een Leeraar des Euangeliums zy is allerblykbaarst; want dit was het Karakter van JESUS.

Eer ik dit gedeelte myner Verhandeling, betreffende die gemoedsgeſteldheid, welke byzonderlyk ons past, als Bedienaars des Euangeliums, en welke ten hoogſten noodzakelyk is, om ons in ſtaat te ſtellen de plichten van ons beroep te vervullen, eindige, moet ik eene gewigtige deugd melden, welke ik reeds meermaalen onder den naam van Edelmoedigheid betrokken hebbe, maar daar ik afzonderlyk van ſpreeken moet, om dat dezelve met de grootſte zorgvuldigheid en tot derzelver hoogſte toppunt behoort te worden aangekweekt, te weeten, eene ongeveinsde Goedwilligheid

en Toegenegenheid jegens onze medemenſchen. Ten dien einde laten wy hen van alle die tedere gezichtpunten beſchouwen, welke kunnen toebrengen om onze liefde voor hen op te wekken: niet alleen als kinderen van den zelfden groten Vader, en deel hebbende aan dezelfde Natuur; maar ook als mede-lyders van alle de ongemakken en rampen dezes levens en den ſlag des doods met ons onderworpen; als reisgenoten naar dezelfde onzichtbare wereld, als Navolgers van den zelfden groten leidsman, en als hebbende alle de moeijelykheden en bezwaarnisſen van dezen onzen worſtelenden pelgrimaadje-ſtaat met eene hoop verzoet, welke van den zelfden groten Vriend en Weldoener des menschlyken geſlachts afhangt, de hoop van in de heilige vergadering hier boven te worden toegelaten, en daar voor eeuwig te zullen zegepralen over alle de elenden van dezen ſterflyken ſtaat. En indien wy het volle vermogen van deze gewigtige beſchouwingen onzer medeſchepzelen op onze Zielen laten werken, zullen wy onze harten met zulken ſterken vloed van tederheid en goedwilligheid jegens hen voelen overſtromen, die in ſtaat zyn zal de ydele hoogmoed uit te blusſchen, welke by wylen uit de kleine toevallige voordeelen des eenen menschs boven den anderen ontvonkt. Hoe is het mogelyk dat onze harten met hoogmoed kunnen opzwellen ter oorzaake eener geringe voorbygaande meerderheid, wanneer wy aanmerken, dat wy in zo menige zwaarwigtige omſtandigheden alle op den zelfden voet ſtaan, en dat alle wereldsch onderſcheid zo dra zal worden vernietigd?

Het is door deze beſchouwing onzer medemenſchen, dat onze harten tot zagtmoedigheid en vergevinge zullen vermurwd worden. Heeft iemand ons beledigd? laten wy de menschlyke Natuur in een juist licht plaatſen, en ſtraks zal het ons ten klaarſten blyken, dat het ongelyk of door onwetendheid, of door de woede eener ontembare hartstogt veroorzaakt is: in beide welke gevallen de Belediger meer eigenlyk een voorwerp is van beklag en medelyden, dan van wraakzucht en toorn. Behalven dit, hoe kunnen wy eenen onverzoenlyken haat tegen anderen opvatten wegens misſlagen en uitwerkingen van ongeregelde hartstogten, waar aan wy zelve zyn onderworpen.

Hier kunnen wy, als eene zaak van groot belang, byvoegen, dat wy, door onze Broeders van dezen tederen kant te beſchouwen, ons zelven zullen bezield voelen met de beginſels eener ware Christelyke gematigdheid. Wanneer wy

wy anderen omtrent mindere punten van ons in gedachten zien verſchillen; of zelfs in zaken van groter aangelegenheid van de waarheid, onzes bedunkens, afdwaalen; zal het ons onmiddelyk voor den geest komen, dat wy alle in een ſtaat van dikke duisternis zyn, en even zeer aan misſlagen en dwalingen onderworpen. Indien wy dit één denkbeeld met genoegzamen aandacht in onzen geest overpeinzen, kan het naauwlyks feilen onze gemoederen te verzagten, en ons eer tot medelyden dan tot wrevel en bitterheid te bewegen. Wezenlyke menschlievendheid en een recht inzigt in de menschlyke natuur, zal ons aanleiding geven, om op die ruime verſcheidenheid van omſtandigheden acht te ſlaan, die brave en waardige zielen nopen kunnen, gevoelens te omhelzen welke hemelsbreedte van de onze verſchillen; en gevolglyk eenen gruwel inboezemen voor de onchristelyke gewoonte van hunne misſlagen en oogmerken erger voor te ſtellen, dan zy waarlyk zyn, en onmededogend te oordeelen omtrent hunnen ſtaat in eene andere wereld, of te wenſchen veel min te trachten, dat hun in deze eene kwade behandeling ontmoete. Met één woord, rechtaartige liefde zal ons onveranderlyk neigen tot de grootſte inſchiklykheid voor de zwakheden der menſchen, tot een liefderyk oordeel over de eerlykheid en zuiverheid hunner harten en voornemens, en genegener doen zyn hunne deugden, dan hunne dwalingen en misſlagen openbaar te maken.

Verder, één groot voordeel, uit een zagt en bedaard gedrag voortſpruitende, is, dat het ons in de allergelukkigſte omſtandigheden ſtelt, om zulken, die by ongeluk in dwalingen en misſlagen vervallen zyn, te recht te brengen. Zo lang wy een wezenlyk belang voor hun welzyn en goeden naam doen blyken, kunnen wy met recht hopen, dat zy naar onze redenen zullen luisteren, en hunne gemoederen ter overtuiging open leggen. Maar zo dra wy toorn en verbittering doen doorſtralen, of hen ſcherpelyk bejegenen, beletten wy al de uitwerking der ſterkſte bewys-redenen. Wanneer wy, by voorbeeld, jonge lieden, door eene jeukering naar nieuwigheid, en de voorbarigheid waar aan dat tydperk des levens onderworpen is, weg geſleept zien, om met grote hevigheid nieuwe gevoelens aan te nemen en vastgeſtelde leerſtukken te verwerpen, eer zy den tyd gehad hebben dezelve te overwegen en te begrypen; indien wy dan drift en gevoeligheid doen bemerken, kunnen wy nooit hopen eenig vermogen over hunne gemoederen te zullen hebben. Maar indien wy hun door ons ganſche gedrag to-

nen, dat wy eene ongeveinsde goedwilligheid voor hen voeden, en hunne belangens ernſtig ter harten nemen, zullen wy misſchien van hen verkrygen, dat zy na onze reden luisteren, en hun oordeel omtrent de zaak opſchorten, tot eene koeler overdenking en vollediger onderzoek hen bekwamer maken 'er over te oordeelen. De ondervinding omtrent het menschdom rechtvaardigt deze aanmerking, een verſtandig en bedaard man overtuigt ſomtyds en brengt te rug zulken die misleid waren, maar de toorn des menſchen werkt nimmer de geregtigheid Gods; ook kan hy nooit hopen in zyne voorneemens te ſlagen, die tegen den zagtmoedigen en nedrigen geest onzes gezegenden Zaligmakers aangaat. Dit verdient de ernſtige overdenking van alle vrienden der waarheid en deugd, en in 't byzonder van die, welke iets met de opvoeding van het aankomende geſlacht te doen hebben.

Verder, die algemeene beſchouwing des menschlyken geſlachts, ons boven voorgehouden, moet ons natuurlyk aanleiding geven ieder lid onzer gemeinten, in een nader en en betreklyker gezichtpunt, aan te merken, zelfs als een zeker gedeelte dezer reisgenoten, onzer zorge door den weg dezes levens aanbetrouwd, en, door beſchikking der voorzienigheid, ons byzonderlyk ter onderwyzing, byſtand en troost bevolen. Wanneer wy ons volk in deze nieuwe en verbindende betrekking beſchouwen, als zich op ons verlatende voor onderwys, indien zy onwetende; voor hulpe indien zy in kommer, en voor troost indien zy verſlagen zyn; moesten wy zeer ongevoelig wezen, zo 'er geen nieuwe vloed van goedwilligheid jegens hen uit onze harten vloeide, en wy geene ſterke genegenheid voedden, om in hunne belangens te treden, hunne ongemakken en ſmerten op ons te nemen, en elke gelegenheid van hun wel te doen, zorgvuldig waar te nemen. Wat dan zo die gedienſtigheid onder hen veel tyd en arbeid mogte vereiſchen, ons veel wezenlyke moeilykheden en ongemak veroorzaken, ons van menig aangenaame uitſpanning beroven, en grootlyks inbreuk doen, op onze vermakelyke en nuttige Studien? het gevoel van plicht, de liefde tot ons volk, en 't vermaak van goed te doen zal ons gewillig al het moeilyke van dat beroep doen ondergaan. Een gepast begrip der naauwe betrekkingen, waar in wy ieder tot zyne kudde ſtaan, en een rechtaartig gevoel dier tedere genegenheid, welke wy haar ſchuldig zyn, zal ons geen ogenblik in twyfel houden, of dat gedeelte onzes tyds beter aangewend zy, 't welk beſteed is in wezenlyke daden van vriendſchap onder hen te oefenen,

dan

dan dat gedeelte, 't welk in 't doorbladeren der fraaiſte ſchriften, van de grootſte geesten die ooit in de wereld verſcheenen, of in 't beſchaven van eenig eigen opſtel is doorgebragt. Is het in order ſchikken van woorden, het meten van zin-ſneden, het polysten der taal, of zelfs het vervullen van onzen geest met de verhevenſte gevoelens, eene bezigheid van dezelfde waarde en gewigt in zich zelve, of even vermaaklyk by overweging met die van verſchillen te vereffenen, verbitteringen uit te roeijen, zedige behoeftige verdienſte op te zoeken en te onderſteunen, een droefgeestig hart te vertroosten, een verſlagen gemoed met raad op te beuren, elende door ons medelyden en tegenwoordigheid, ſchoon maar voor een ogenblik, te verzagten, eene ledige ziel met genoegzame ſtof ter overdenking in tyd van droefheid te voorzien, of eene gunſtige gelegenheid waar te nemen, om gewigtige leſen en Godsdienſtige begrippen in eene ziel te drukken, die op andere tyden dezelve niet zoude willen ontfangen? ter bevestiging hier van behoeft men niets te zeggen, het was het roemruchtig Karakter van JESUS dat hy het land doorging, goed doende.

Op dat wy nog meer mogen aangemoedigd worden, eene wezenlyke tederheid voor het onzer zorge aanbevolen volk; laten wy in aanmerking nemen, dat het ons vermogen van hun wel te doen grootlyks moet uitbreiden: eene ongeveinsde toegenegenheid, door eene onafgebroken aaneénſchakeling van aanminnige gedienſtigheid betoond, is de zekerſte wyze om de liefde en 't vertrouwen der menſchen te gewinnen: het is eene onwederſtaanbare toverkracht, die naauwlyks ooit feilt een ieders hart in te nemen. Die van de geringſte zo wel als die van de grootſte vatbaarheid, bemerken het, en voelen derzelver kracht: zulken zelfs die door gene andere middelen gewonnen konden worden, en die misſchien beſloten hadden ons onachtzaam en verſmadelyk te behandelen, of ons in onze voornemens te dwarsbomen, zullen niet lang in ſtaat zyn het vermogen eener eenparige en onverwinlyke goedigheid te wederſtaan. En indien wy eens zo gelukkig geweest zyn, van de liefde en 't vertrouwen onzes volks gewonnen te hebben, moet het by ons zelven toekomen zo zy niet zeer door ons verbeterd worden; want dan hebben wy eenen gereden toegang tot hunne harten; en ons zo wel openbaar als byzonder onderwys zal met vermaak gehoord en met gretigheid ingezogen worden: en onze beſtraffingen en vermaningen, uit liefde voortvloeiende, zullen niet alleen zonder gevoeligheid, maar met een ſterk ver-

langen na verbetering ontfangen worden: zo dat wy zelfs boven onze verwachting mogen ſlagen in 't bevorderen der eeuwige, zo wel als tydlyke belangens des volks, met wiens zorge wy belast zyn. Doch laten wy indachtig zyn dat wy geen misbruik maken van deszelfs vertrouwen, door het aan te wenden ter bevordering onzer eigen wereldſche inzigten, of om onzen hoogmoed met deszelfs toejuichingen te voeden; maar dat wy het alleen aanwenden tot de edele en hemelſche oogmerken, van het zelve dagelyks wyzer, beter en gelukkiger te maken.

Ten beſluite der uitlegging van dezen plicht, laten wy, die bedienaars zyn van Jeſus Euangelie, zorgvuldig die vlakloosheid van gedrag en die byzondere hebbelykheid van inwendig gemoedsgeſtel zoeken te verkrygen, zonder welke wy nooit de plichten onzes zwaarwigtigen beroeps met vermaak voor ons zelven, of voordeel voor anderen kunnen volbrengen. En ten dezen einde behoren wy te leeren vrezen en zorgvuldig te vermyden die klip, waarop menige geſtooten hebben; ik meen het vergenoegd zyn met eene ingebeelde voortreflykheid des uitwendigen voorkomens, terwyl zy bewust zyn niet dan eene zeer geringe maat dier inwendige voortreflykheid te bezitten, welke alleen hen beminlyk kan maken in de ogen van God. Is het niet bykans ongelooflyk, dat redelyke wezens zo neerſtig en onvermoeid zouden arbeiden om zig uitwendig behagelyk te vertoonen, terwyl zy zich in eene logge verwaarlozing toegeven om hunne wezenlyke gebreken binnen hunne eigen boezems, te verbeteren? dat zy uitwendig ſchitteren, terwyl zy inwendig doof zyn? Nogtans zo vreemd als dit is, ſtelt de dagelykſche opmerking het buiten allen twyfel, dat een groot getal menſchen met de uiterſte gretigheid den ſchyn van alle edele hoedanigheden en ware deugden in hun uitwendig Karakter trachten te vertonen, terwyl zy nimmer eene ongeveinsde en kloekmoedige poging, om het binnenſte huns harten te verbeteren, hebben aangewend. Is dit gedrag niet even zo verwaand en belagchelyk, als of iemand zyn uiterſte best deed ter volmaking eener ſchildery, en om de wereld dezelve te doen beſchouwen en pryzen, als in alles op hem gelykende; terwyl het geen het minſte zweemſel van gelykenis hadt; en de eenigſte veiligheid, voor de diepſte verſmading, ſtelde in zich zelven te verbergen, en nimmer iemand gelegenheid te geven, de ware lelykheid en mismaaktheid van zyn perzoon,

zoon, met de aanloklykheid en ſchoonheid zyner voorgegeven afbeelding te kunnen vergelyken?

Ik herdenk eene plaats uit een oud ſchryver, waar in deze zotheid der menſchen in een zeer ſterk licht geplaatst is; , Ik heb my dikmaals verwonderd, zegt hy, hoe het by mag , komen, dat daar ieder zich zelven boven anderen bemint, , ieder evenwel op de gedachten van anderen omtrent zich zel- , ven meer acht ſlaat dan op zyn eigen: want indien God of , een Engel in zyne tegenwoordigheid iemand onzer gebood , al wat hy by zich zelven dagt terſtond uit te ſpreken, , geen mensch zoude in ſtaat zyn zulks maar voor éénen , dag uit te ſtaan. Dus bekommeren wy ons meer over 't , geen onze medemenſchen van ons oordeelen, dan 't geen , wy zelve omtrent ons zelve denken en weten '.

Wy gaan nu over tot het ontleden eens anderen plichts, welke onmiddelyk aan ons beroep verbonden is, dien van onze gemeenten te leeraren: zullende het geen daar toe vereiscbt wordt gemaklyk, uit het te voren gezegde, zyn af te leiden. Een genoegzame aankweking des verſtands, waar van reeds gewaagd, zal ons bekwaam maken de leerſtukken van den Godsdienst te onderwyzen: en de reeds beſchrevene zuiverheid des harten zal ons bereiden en geſchikt maken om de zedelyke plichten deszelven in te ſcherpen.

Wat de leerſtukken betreft; door een naarſtig en onzydig onderzoek der heilige Schriften en van den natuurlyken Godsdienst zullen wy in ſtaat zyn, om alle die waarheden te onderwyzen, welke alleen door openbaringe te ontdekken zyn, zo wel als die, welke het licht der reden en der openbaring ons gelykerhand doen beſeffen. Het lydt geen verſchil, dat het niet als een hoofdplicht van ons zoude gevergd worden, het gehele plan van den Christelyken Godsdienst, zo ver het geopenbaard is, zonder eenig mengſel van menschlyke uitvinding, in die duidelykheid en eenvoudigheid, waar mede het in de heilige bladen vervat is, open te leggen. Ik zegge het gehele plan; want wy kunnen ons zelven niet rechtvaardigen, als hebbende den gehelen raad Gods bekend gemaakt, byaldien wy eenigen van deszelfs leerſtukken voorby gaan en die of verwaarlozen te onderwyzen, of niet dan ter loops en oppervlakkig behandelen. En is het niet voor de wereld van de uiterſte aangelegenheid, dat de verheven waarheden van den Christelyken Godsdienst, ja alle die daar toe behooren, den gemoederen van het thans levende gedeelte des menschdoms worden ingedrukt, en aan de nakomende geſlachten overgeleverd?

In

In de twede plaats zullen wy overwegen, hoe wy het zedelyke of de plichten des Euangeliums behoren te onderwyzen. Die zuiverheid en verhevenheid des harten, welke hier boven is aangeprezen, zal ons ter zelfder tyd bekwaam en geneigd maken, om alle de plichten van den dadelyken Godsdienst, om de zedekunde, in den hoogſten top van volmaaktheid, met menschlyke vermogens te bereiken, te onderwyzen en in te ſcherpen. 'T is van groot gewigt een verheven ſtandbeeld van zedelyke deugd ter zelfbeproeving voor het Oog van het menschlyk geſlacht op te richten, want niets kan gevaarlyker bedacht worden, dan het zelve naar den heerſchenden ſmaak en begrippen eener verbasterde eeuw te ſchikken en te doen zinken. Zo wy het verlagen, de menſchen zullen zich met nog iets lager vergenoegen. Onze Zaligmaker heeft ons gedrag, ten dezen opzigte, zo wel door zyne leere als voorbeeld genoegzaam voorgeſchreven, Matth. V. 48. „ Weest gylieden volmaakt, gelyk „ uw Vader, die in de hemelen is, volmaakt is. Gy zult „ den Heere uwen God liefhebben, met geheel uw harte, en „ met geheel uwe ziele, en met geheel uw verſtand: gy zult „ uwen naasten lief hebben als u zelven? Matth. XXII. 37-„ 39. Zyne Godlyke rede op den berg is over 't geheel een kort begrip van zuiveren Godsdienst, ontbloot van alle die bedorven en toegeeflyke verklaringen, welke, ter begunſtiging der verdorvenheden des menschlyken harts, waren ingevoerd; en zyn leven is een gevestigd en zigtbaar voorbeeld der hoogſte en zuiverſte deugd. Hoewel men nu niet kan hopen dat het menschdom, in dezen ſtaat van onvolmaaktheid, zich ooit tot eene volkomen overéénkomst met Gods wet zal verheffen; is het evenwel van grote nuttigheid, het verheven wit vol in hun gezigt te planten. Want nimmer kunnen wy den menſchen hunne verborgen ſchynheiligheid en verbastering op een duidelyke wyze ontdekken, den aanwas van hunnen verborgen hoogmoed fnuiken, ootmoed en nedrigheid van geest in hen aankweken, en hen opleiden ter juiste waardering der blyde lere van den Christelyken Godsdienst, dat namelyk God, door de bemiddeling van Jeſus Christus, de oprechtheid des harten in plaats der volmaaktheid aanneemt; ten zy wy hun de zuiverheid en volmaaktheid der Godlyke wet ten volſten voor ogen ſtellen, en hen zich zelven zonder eenzydigheid daar mede doen vergelyken, en dus overtuigen hoe verre zy nog beneden dezelve gebleven zyn. Ook kunnen wy dat voorname leerſtuk des

Euan-

Euangeliums omtrent de Oprechtheid, als eene voorwaarde waar op God ons wil aannemen, nooit zodanig uitleggen, dat het niet aan vele en gevaarlyke misbruiken onderhevig zy; ten zy wy eene onafgebroken poging na een hogeren graad van volmaaktheid, als het wezen zelve, of ten minſten als eene onafſcheidelyke eigenſchap dier oprechtheid, afmalen. Noch kunnen wy den Christen tot eenen ſtandvastigen voortgang na de volmaaktheid aanmoedigen; ten zy wy hem een toppunt derzelve, 't welk hy nog niet bereikt heeft, vertonen, om zyne verlangens op te wekken en zyne pogingen te bezielen.

Dan wy moeten dit punt niet laten varen zonder aangemerkt te hebben, dat wanneer wy onzen toehoorderen het zuiverſte en verhevenſte richtſnoer van Godsdienst hebben voorgeſteld, het ten zelfden tyde onze plicht zy, hen te vermanen, dat zy zich niet al te ver daar op mogen verlaten. Iemand kan de gepastſte en verhevenſte denkbeelden van deugd en Godsdienst hebben, en echter onder het vermogen zyner misdadige hartstogten blyven bukken. Ja het is misſchien gemaklyker, van onzen plicht in ieder omſtandigheid des levens de hoogſte denkbeelden te vormen, dan de laagſte ter uitvoer te brengen: alle onze denkbeelden zyn niet meer dan ſchilderyen of beeltenisſen van dingen in onze verbeelding; en de menſchen zyn zeer geneigd te geloven, dat, wat hun fraai en aanminnig in de beſpiegeling voorkoomt, ook het bezit hunner harten en eenen machtigen invloed op hun gedrag moet hebben. Doch dikwils zyn zy hier in deerlyk bedrogen; want wanneer wy ons gezigt rondsom ons in de wereld ſlaan, is 'er niets gereder op te merken, dan dat velen, die hun zelven de zuiverſte en waardigſte begrippen omtrent de Godlyke volmaaktheden gevormd hebben, grotelyks van die godvruchtige aandoeningen, welke daar uit geboren moesten worden, ontbloot blyven: op dezelfde wyze hebben velen van die, welke in hunne geſprekken en ſchriften de natuurlyke voortreflykheid der deugd, en derzelver onontbeerlyk gewigt tot de gelukzaligheid des menschdoms, in de ſchoonſte en edelſte gezigtpunten afſchetſen, in hun leven de droevige ontdekking gemaakt, dat het naauwlyks eenig vermogen had over hunne harten: nademaal dan de menſchen zo zeer onderworpen zyn zich zelven te misleiden en door eene kwalyk geplaatſte eigenliefde in te beelden, dat deze dingen onafſcheidlyk met elkander verknocht zyn, welke de dagelykſche opmerking en ondervinding ons overtuigt onderling

op

op zulken wyden afſtand te ſtaan; is het onwederſprekelyk het werk van hun, die tot derzelver Leeraren benoemd zyn, dezelve voor dusdanige gevaarlyke en noodlottige misvattingen te hoeden.

Verder moet die goedheid des harten, volgens het vorige gedeelte dezer Verhandeling van ons vereischt en verwacht, ons opleiden om met eene belangnemende gevoeligheid de menigvuldige afwykingen der menſchen kinderen, in de zwaarwigtige plichten van den Godsdienst, gade te ſlaan; en in 't byzonder die gebreken in opmerking te nemen, welke in de eeuw of plaats der wereld, ons te beurt gevallen, onbetwistbaar de overhand hebben en voornamelyk in 't oog lopen. Leven wy in eene eeuw, waar in Godsvrucht tot kleinachting is vervallen, waar in ganſche menigten blyken geven van onverſchilligheid en zelfs van verſmading voor alle ernſtige gedaanten van waren Godsdienst, en Godvruchtige geſteldheden als onnodige of overtollige hoedanigheden eens waardigen Karakters beſchouwen. In zodanige geſteldheid van zaken, zal ongeveinsde goedhartigheid ons aanſporen, om onze leſſen naar den aart des tyds te richten, en hier op ten krachtigſten aan te dringen, dat wy niet minder aanbidding, achting, liefde, dankbaarheid en vertrouwen aan God, dan goedwilligheid en weldadigheid aan onze medemenſchen verſchuldigd zyn; dat de betrekkingen tuſſchen den Schepper en deszelfs ſchepſelen ten minſten al zo wezenlyk en onveranderlyk zyn, als de betrekkingen tuſſchen het eene ſchepſel en het ander; dat de zniverſte en duurzaamſte vreugde des menschlyken levens, uit de liefde Gods en een onbeperkt vertrouwen in deszelfs Voorzienigheid haren oorſprong ontleent; ja, dat buiten de liefde Gods en een vertrouwen op zyne goedheid eene dikke duisternis over alle dingen is uitgeſpreid, en gene redelyke en gegronde blydſchap kan plaats grypen, dat waarheid oprechtheid, liefde, en alle de gezellige deugden haar voornaamſte ſteunſel verliezen moeten, wanneer 'er gene hoop noch vertrouwen op den Almagtigen is, welke in die deugden vermaak ſchept, die de tegenwoordige vriend is, en de eeuwigdurende beloner zyn zal, van allen die dezelve ſtandvastiglyk oefenen; en dat het gebrek van gepaste en redelyke liefde en eerbied jegens de Godheid, op welke andere deugden wy ons ook anderzins mogen beroemen kunnen, onder derzelver rechtvaardige beſtiering zeker niet ongeſtraft zal doorgaan.

(*Het Vervolg en Slot by de eerſte gelegenheid.*)

KORT

KORT BEGRIP
DER
NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 17.)

Van de Waterlei- en Waterweegkundige Werktuigen.

Vraage. MAg ik u de moeite vergen van my, ten beteren verſtande der Waterlei- en Waterweegkunde, eene beſchryving te geeven van de voornaamſte Werktuigen daar in gebruikelyk, en my derzelver uitwerkzels te verklaaren?

Antwoord. Ik ben volkomen tot uwen dienst. Zie hier (*Pl.* VIII. *Fig.* 1.) in de eerſte plaatſe twee glazen buizen, die op onderſcheidene wyze omgeboogen, en aan beide de einden open zyn, welken men hevels noemt. Dompel het einde *a* van den ongelyk gebeenden hevel *aSb* in 't water in 't glas A, zo dat het andere einde *b*, 't welk 'er buiten is, laager zy dan de oppervlakte van 't water. Zuig aan dit einde de lugt uit den hevel, en ge zult 'er terſtond het water zien uit loopen.

De lugt, die in deezen op de oppervlakte van 't water in 't glas A drukt, doet het water in den hevel opklimmen; insgelyks op 't water in *b* drukkende houdt ze 't zelve op. Deeze drukkingen zyn gelyk aan elkanderen, en werken tegen elkander in 't bovenſte gedeelte van den hevel, alwaar ze evenaaren aan de drukkinge van den dampkring, indien we het gewigt der watercolommen, door deeze drukkingen onderſteund, daar van uitzonderen; weshalve ook het water in 't been *Sb* zou blyven, indien 't niet langer ware dan *Sa*. Maar de watercolom *Sb* is hier hooger dan de andere; derhalve heeft de drukking der lugt op *bS* een zwaarer gewigt te onderſteunen; gevolglyk wordt ze overwonnen door de tegenovergeſtelde drukking, en dus moet het water by *b* uit den hevel loopen.

Deeze ongelyk gebeende hevel heeft dit ongemak, dat ze, ledig geloopen zynde, niet weder in werkzaamheid gebragt kan worden, dan door 'er op nieuw de lugt uit te zuigen. Om dit voor te komen maakt men een gelykbeenigen hevel, *dRe*; wiens beenen, niet gelyk die van den voorgaanden recht uit loopen, maar aan 't einde een weinig opwaards

waards of omgeboogen zyn, 't welk ten gevolge heeft, dat dezelve niet ledig kan loopen. Dompel het been *d* van deezen hevel zo ver in 't water, dat het boven deszelfs opwaards geboogene opening *d* blyve; en ge zult, om de eigenſte rede als boven, het water door 't andere been zien vloeien, en door de opwaards geboogene opening van *e* uitloopen.

Vr. Hoe ſtelt men een werktuig toe, waar door men het water, by manier van een hevel, opwaards brengt in een verzamelbak?

Antw. De tweede Figuur in deeze Plaat ſtelt u zodanig een werktuig voor oogen. Het beſtaat uit twee glazen bollen H en I, die gemeenſchap met elkanderen hebben door de koperen buis CDE. De bol I heeft ook door de buis AB gemeenſchap met het water dat opwaards gevoerd moet worden, 't welk vervat is in den verlaatbak V. De buis FG, van dezelfde langte als AB, wordt daar benevens gehegt onder aan den bol H. Deeze bol H vult men met water, door den tregter L, die vervolgens digt gemaakt wordt. Wanneer men zich van dit werktuig bedienen wil, doet men het water uit den verlaatbak overgaan in 't vat H; en vervolgens ſluit men, zo men wil, derzelver gemeenſchap af door middel van eene kraan. Als men de kraan G open draait loopt het water 'er door, en 't water in V klimt, door de buis AB, in den verzamelbak I. Als deeze vol is, kan men het water brengen waar men begeert, en door deeze zelfde werking te herhaalen, doet men weder op nieuw water opklimmen.

Deeze uitwerking heeft men dus te verklaaren. Zo dra de kraan G geopend is, drukt de lugt op het water in de buize FG; ze drukt insgelyks op de oppervlakte van 't water in den verlaatbak V, en 't wordt daar door opgehouden in de buize AB. Nademaal nu deeze drukkingen gelyk zyn, zo heeft men, wanneer men de watercolommen, die 'er door opgehouden worden, 'er van aftrekt, de kragten waar door de lugt geperst wordt in de bovenſte deelen der glazen bollen, die gemeenſchap met elkanderen hebben, door de buis CDE. Nu is de watercolom FG, door dien 'er de hoogte van 't water in den bol H bykomt, grooter dan die van AB; derhalven moet de drukking in G door de andere overwonnen worden; en gevolglyk moet het water in AB opklimmen, en door FG uitloopen.

Vr. Hoe ſtelt men de pompen toe, waar door men 't water uit een put of andere diepe plaats opwaards brengt?

Antw.

Antw. Men plaatst eene houten buis ABCD, (*Fig.* 3.) loodlynig in 't water. Men legt dan op den bodem deezer buize een klepje I, dat zich niet dan na boven kan openen. Men hegt voorts aan eene yzeren ſtaave EL den hollen zuiger LK, die van eene genoegzaame dikte moet zyn, om de ronde holte der buize te vullen, zo dat het water niet tusſchen de zyde van den zuiger en de binnen wanden der buize konne doorloopen, eindelyk maakt men boven aan deezen zuiger nog een dergelyk klepje als voorgemeld is. Indien men nu met het handvatzel G den zuiger ophaalt en nederduwt, zal men 't water boven brengen.

Dit uitwerkzel is gereedlyk te verſtaan. Door den zuiger op te haalen maakt men eene lugtledige plaats in de buize; en door dien de lugt op het water, dat beneden is, drukt, zo moet het zelve opwaards klimmen, het benedenſte klepje I openen, en in de buis dringen, om de lugtledige plaats te vullen. Als men dan den zuiger weder na beneden drukt, moet het onderſte klepje I zich ſluiten, het bovenſte klepje L zich openen, en dus het water op laaten klimmen. Deeze beweeging telkens herhaalende moet het water tot MH ryzen, en aldaar uitloopen. De eenvoudigſte klepjes maakt men van leder, en van eene ronde gedaante, met eenig uitſtek, waar mede men ze aan de openingen, daar 't water door gaan moet, vast hegt.

Om dit te duidlyker onder 't oog te brengen maakt men wel glazen pompjes, waar in men deeze werking zigtbaar kan nagaan. AB, (*Fig.* 4.) verbeeldt eene ten dien einde geſchikte glazen buis, waar aan eene pyp CD gehegt is: derzelver bovenſte opening wordt geſlooten met een looden bal, zo dat het water niet uit de glazen buize na beneden konne vloeijen, maar alleen 'er in opklimmen, door den bal op te ligten; des deeze bal hier in de plaatſe van een klepje zy. Een zuiger die met leder overtrokken, en in de buize beweegelyk is, vervult juist de ruimte derzelve. Deeze zuiger is doorboord met eene opening, die insgelyks geſlooten wordt door een looden bal, welke voor een klepje verſtrekt, zo dat het water door den zuiger konne opklimmen maar niet nederdaalen.

Als de zuiger nedergedrukt is op den bodem van de buis, giet men 'er eenig water op, om het indringen van de lugt te beletten. Men ſteekt vervolgens de pyp CD met het uiteinde D in 't water; haalt den zuiger op, en men ziet het water in de glazen buis AB opklimmen: dit water nu kan door den bodem niet weder uitvloeien, vermids de beneden-

ſte opening geſlooten wordt door den looden bal, zo dra 't water 'er doorgedrongen is; 't moet derhalve door den zuiger opwaards klimmen, wanneer die nedergeſtooten wordt. Als men den zuiger terſtond weder ophaalt, komt 'er op nieuw water in de glazen buis; en 't water dat 'er reeds in was komt in 't houten verzamelbakje F, dat boven op de buis ſtaat, en loopt door den daartoe geſchikten leider in G uit.

Vr. Hoe maakt men die pompen, waar van men zich bedient om 't water tot eene zeer groote hoogte te perſen, 't zy om brand te blusſen, of tot andere oiteinden?

Antw. Neem twee koperen holle rolſtukken ABCD; leg op den bodem van ieder DC een klepje; ſoldeer aan ieder eene buis met een klepje, by H en I, dat zich aan 't bovenëinde opent, en 't water doorlaat in een ander rolſtuk of verzamelbak, waar in eene buis geplaatst is, die 't water een uittogt verleent in N. Plaats in ieder der eerstgemelde holle rolſtukken een zuiger, die 'er nauwkeurig in ſluit, zo dat 'er geen water tuſſchen door konne loopen. Wanneer ge, het werktuig dus toegeſteld zynde, den zuiger ophaalt, zal 't klepje aan den bodem zich openen, en de buitenlugt het water in 't rolſtuk dryven; maar als ge den zuiger nederperst, ſluit zich het klepje, en 't water wordt in de zyd-buizen gedreeven; deeze openen haare klepjes I, H, en 't water klimt op in de buis N.

Men maakt de klepjes der pompen ook wel op deeze wyze. Maak in het bodemſtuk van de pomp C, (*Fig.* 6.) eene opening in de gedaante van een geknotten kegel, A, plaats daar in een koperen geknotten knegel B, en wapen dien met een kruispennetje, om 't uitſpringen te beletten.

Om eene pomp toe te ſtellen, die zeer ſnel en zonder ophouden water geeft, maakt men twee zulke rolſtukken met hunne zuigers indiervoege, dat de eene zuiger nedergaat als de ander opwaards bewoogen wordt; door dit middel vloeit het water zonder eenige vertoevinge geſtadig toe. Dit werktuig gebruikt men in den toeſtel der Brandſpuiten, die voorts bekend genoeg zyn.

Van de Zwaarte der Vogten.

Vr. Hebben gelykſlachtige Vogten in zich zelven Zwaarte; weegt ieder deeltje, daar ze uit beſtaan op zich zelven? of, gelyk zommige Natuurkundigen het uitdrukken, weegen de Vogten in hunne eigene Hoofdſtoffe?

Antw. Zommige houden ſtaande van neen; ze hebben dan,

dan, zeggen zy, geen volſtrekte zwaarte meer, zy ſtaan in evenwigt met elkanderen. Maar indien de geheele klomp weegt, indien hy op zich zelven zwaarte heeft, 't geen niet tegengeſproken kan worden, hoe zouden dan de deeltjes, daar de klomp uit beſtaat, geen zwaarte hebben? Eene zekere hoeveelheid van water toch, by voorbeeld, heeft haare zwaarte, als dezelve met ander water vermengd wordt; en vermeerdert het gewigt van den klomp, daar ze een gedeelte van uitmaakt. Hier aan kan men niet twyfelen, en de volgende proefneeming deswegens is ontegenzeggelyk.

Men neeme eene weegſchaal, en hange dezelve in evenwigt met een klein dik ledig wel geſtopt vlesje *a*, (*Fig.* 7.) dat in een glas met water hangt. Zo dra als men het vlesje ontkurkt, loopt het vol water, en zinkt neder op den bodem van 't glas.

Wat zou hier anders de reden van dit overwigt weezen, dan dat het ingeloopene water de zwaarte van 't vlesje heeft doen toeneemen? Zo men zich hier over nog bedenkt, men herſtelle dan het evenwigt door 't gewigt in de ſchaal te vermeerderen; men weege vervolgens het water, dat in 't vlesje geloopen was, op zich zelve; en men zal bevinden, dat dit overwigt daar aan volkomen gelyk is: 't welk baarblykelyk toont, dat ieder hoeveelheid van vogt haare volſtrekte zwaarte hebbe, en ook in de eigene vloeiſtoffe weege.

Vr. Oefenen de deeltjes van 't zelfde Vogt hunne Zwaarte op zich zelven, afzonderlyk van elkanderen?

Antw. Zeker ja, en dit is een natuurlyk gevolg van hun gering verband dat ze met elkanderen hebben, waar door ze zonder eenige moeite van een geſcheiden konnen worden. Het bewys hier van is klaar.

Men neeme een groot rolrond glas, (*Fig.* 8.) in welks bodem eene opening is, die men omleid heeft met een koperen band, van een duim middellyns; men ſtoppe deeze opening met eene rond geſneedene en wel geſmeerde kurk, die 'er even in past, en 'er gereedlyk uit kan glyden: men verlenge voorts deeze opening, van den bande af, door middel eener glazen buize A; en zette dien toeſtel op een drievoetje RR, over een bakje S, geſchikt om 't water te ontvangen dat 'er vervolgens uitloopt.

Men giete dan water in de buis A, en ſla nauwkeurig gade, op welke hoogte het water ſtaat, wanneer deszelfs gewigt de kurk B uit de openinge uitdryft: men neeme dan de buis weg, ſteeke de kurk weder in de opening, en vulle het glas met water, en men zal gewaar worden, dat het

water, als 'er de kurk voor wykt, op even dezelfde hoogte is, als het te vooren in de buize was.

Men ziet in deeze proefneeminge, dat de kurk B uit de openinge uitgedreeven wordt, door 't gewigt van 't water; en dat dezelve even veel wederſtand biedt wanneer 't geheele glas, als wanneer de buis alleen met water gevuld wordt; mids dat men het water op dezelfde hoogte brenge. De watercolom, die op de kurk weegt, oefent derhalve haare kragt op dezelfde manier, 't zy ze door een vasten omflag of ſcheede van 't overige water afgezonderd zy, of met den geheelen klomp gemeenſchap hebbe. De ſchuuring brengt hier egter een klein verſchil te wege; om dat deeze wederſtand grooter is, als de watercolom zich in de buize, wier binnenſte oppervlakte vast is, beweegt, dan als ze ſlegts omringd wordt, door een klomp waters, welks deelen beweegbaar zyn.

Vr. Waarom werken de Vogten met hunne Zwaarte op eene andere wyze dan de vaste lichaamen?

Antw. Dit kan men gereedlyk nagaan, als men maar bezeft, dat de geheele klomp waters in 't groote glas AA, (*Fig.* 9) uit verſcheidene colommen beſtaat, die men, by voorbeeld, als in 1,2,3,4,5 verdeeld kan beſchouwen; en dat ieder van die colommen een gelyk getal van deelen heeft. Indien men nu den bodem van 't glas opent in *a*, zo moet het langere gedeelte van colom 3, niet meer onderſteund zynde, door de opening vloeien, en vervolgens ook het overige dat daar boven gevonden wordt. Deeze ganſche colom moet derhalve van boven na beneden vloeien, tusſchen colom 2 en 4 door, die haar ſteunzel hebben op *b* en *c*. Indien colom 2 en 1 ter eener, en colom 4 en 5 ter andere zyde vaste lichaamen waren, of uit vast aan een verknogte deelen beſtonden, zouden ze ſtaan blyven, en men zou, met het wegvloeien van colom 3, eene ledige tusſchenruimte tusſchen die andere colommen verkrygen; maar vermids nu in tegendeel derzelver deeltjes zeer klein en ligt beweegbaar zyn, zo is 't dat zy, zo dra het boveneinde van colom 3 daalt, en zy niet meer in hunne plaatſe onderſteund worden, na die zyde overvallen, en wel naar evenredigheid dat colom 3 daalt.

Het volgende voorbeeld toont ons zo klaar als iets, hoe groot eene verandering de vloeibaarheid der lichaamen in de uitwerkzelen van derzelver zwaarte moet te wege brengen. Indien men de kurk B, in *Fig.* 8, van beneden na boven duwde, of met een draad optrok, zou men niet meer hebben

ben op te heffen, dan 't gewigt der colomme, die ze ondersteunt; nadien dit gedeelte van water, van 't overige onafhangelyk zynde, zich vrylyk door dien klomp kan beweegen. Maar, zo deeze klomp waters in ys veranderd was, zou de hand, die de colom, welke op de kurk staat, ophoudt, alles hebben te draagen, dat in 't glas vervat is.

Van het weegen der Vogten na alle kanten.

Vr. Weegen de Vogten, of oefenen ze hunne Zwaartekragt na alle kanten?

Antw. Wy hebben dit Vraagstuk reeds voorheen ter loops beschouwd, maar 't verdient wel eene nadere overweeging, waarom we 'er hier nog byzonder op staan zullen blyven. Men begrypt ligtlyk dat de vogten weegen van boven na beneden, nadien ze t'zamengesteld zyn uit deeltjes die deel hebben in de zwaartekragt, welke allen lichaamen gemeen is. Men bezeft ook wel dra, hoe ze van beneden na boven tragten te klimmen, wanneer ze gemeenschap hebben met andere die in eene grooter hoeveelheid boven haar staan en zwaarer dan zy zyn; en 't is klaar dat deeze neiging van beneden na boven niet ontstaat uit de natuure der vogten, maar veroorzaakt wordt door de drukking der bovenste colommen, die haare kragt met een merkelyk voordeel van boven na beneden oefenen. Dit alles verklaart zich zelve, maar de zylingsche drukking is zo gemaklyk niet te begrypen. Het volgende voorbeeld zal 'er ons egter een redelyk onderscheiden denkbeeld van geeven.

Eene colom vogts oefent wel eens haare kragt tusschen twee andere colommen, en tragt gevolglyk die twee van elkanderen te scheiden, als in *Fig.* 10; (*) alwaar de loodlynige drukking, vlak boven 't punt *d*, door de zylingsche colommen *de* en *dg*, na de wanden van 't glas *e* en *f* wordt overgebragt. Even zo gaat het ook, wanneer de colom *df* op de twee waterdeeltjes *g* en *h* werkt; dan doet het eerste, ter oorzaake van de wanden van 't glas die 't ondersteunen, een

(*) Deeze Figuur is niet naar behooren gemaakt, en 't is door ons te laat opgemerkt. De colom die boven 't punt *d* staat, moest als tusschen twee deeltjes inkomen, of liever op beiden gedeeltlyk staan, om ze van elkanderen te scheiden; de deeltjes van *d* tot *f* moesten als eenigzins opgedrongen staan, zo dat het deeltje *h* genoegzaam opgedreeven wierde, op eene dergelyke wyze als 'er zich verkeerdlyk een by *e* vertoont. De Leezer gelieve deeze onderrichting in agt te neemen, en dit ongeluk te verschoonen.

een genoegzamen wederſtand; maar 't andere deeltje *b* ondergaat eene werking, die 't van beneden na boven zoekt op te heffen, en zulks ook te wegen zou brengen, was 't niet dat eene gelyke colom *ik*, of iets van dezelfde kragt, van boven na beneden drukte, en die werking bepaalde.

Om dit weegen der vogten na alle kanten ten duidelykſte bevestigd te zien, heeft men maar aandagtig te letten op de uitwerkzels der twee volgende proefneemingen.

Dompel beurtlings drie glazen buizen van omtrent zes a zeven linien middellyns in eene groote vaas met gecoleurd vogt gevuld, *Fig.* 11. Deeze buizen moeten aan beide de einden open zyn, maar als men ze in 't vogt dompelt moet men het boveneinde met den duim geſlooten houden. Wanneer men, naa 't indompelen, den duim 'er aftrekt, zal 't water zo hoog in de buizen, (welke figuur ze ook mogen hebben,) ryzen, als het in de vaaze is; uit hoofde dat de lugt, niet meer onderſteund zynde aan den bovenſten monde, niet langer een onverwinnelyke hinderpaal is voor 't water, dat dan in de buizen opgevoerd wordt, door 't gewigt van 't overige water, dat in de vaaze is.

Als de kromme buis C 'er in gedompeld wordt, valt het water door zyne natuurlyke zwaarte van D tot E, en vloeit van E na F, om dat dit gedeelte van de buis eene ſoort van hellend vlak uitmaakt. Hier by zou het blyven, indien 'er in F een onoverkomelyk beletzel ware, of indien dat geen, 't welk zich in de bogt EF bevindt, zich niet gemaklyk beweegen kon. Maar 't is eene vloeiſtof, die gedrukt wordt door de colom GD, welke loodrecht op de opening van de buis in D ſtaat, en tot aan E verlengd wordt: gevolglyk klimt het water in den arm CF opwaards, niet uit eene weezenlyke neiginge om van beneden na boven te werken, maar om dat het, door 't gewigt der colomme GE, die loodrecht nederwaards perst, gedwongen wordt te ryzen; en dus klimt het voort tot aan *c*, dat is tot die hoogte, op welke het in evenwigt ſtaat, met de colom G, die 't opgeperst heeft.

In welk een gedeelte der vaaze men de buis met een knie, H, ook indompele, derzelver benedenſte opening, I, naar welken kant zy ook gekeerd ſtaa, ontvangt altyd een zeker gedeelte waters, dat zylings uitgedrukt wordt, door de loodrechte colom, die 'er op ſtaat, en zyne kragt zou oefenen tegen de wanden der vaaze, gelyk in de zylingſche colommen *de* en *df*, door de rechtſtandige colom *ik* gedrukt, in *Fig.* 10. gezien is. Het water, dus in de opening van de buis,

buis, I, gedreeven zynde, door eene drukking, die 't gewigt der colomme IK evenaart, klimt, even als in 't voorgaande geval, tot die zelfde hoogte in de buis.

Indien eindelyk de buis noch krom, noch geboogen, maar recht is, gelyk L M, zal men op 't eigenſte oogenblik dat men den duim wegneemt, na dat ze in 't water gedompeld is, gewaar worden, dat het water, het welk voor de onderſte opening der buize, M, ſtaat, in 't zelfde geval is, als het waterdeeltje *b* in *Fig.* 10. Het ſteunt op de rechtſtandige colom M *k*; wordt ter zyde tegengehouden door de zylingſche colommen *lo*, *lo*, die op de binnenwanden van de vaas rusten; en wordt tevens gedrukt door de naastgelegene colommen *no*, *no*. In deezen ſtaat vindt het zich gedwongen om door de opening M in de buis op te klimmen, daar het den minſten tegenſtand ontmoet; en wel zo lang tot dat het door zyne eigene zwaarte, die naar geraade der hoogere opklimminge toeneemt, in evenwigt ſtaat met het gewigt, dat het voortgeperst heeft.

De volgende proefneeming bewyst het zelfde, en is ook op die manier te verklaaren. P en Q in (*Fig.* 8.) zyn twee koperen banden of buizen, die op twee ronde zyde-gaten in dat glas paſſen, van dezelfde wydte zyn als de opening beneden, B; en dus met dezelfde kurk geſlooten konnen worden. Als men deze kurk voor eene der drie openingen wil gebruiken, moet men de twee andere nauwkeurig digt maaken. In welke dezer openingen nu men die kurk ook ſteeke, ze zal altoos wyken, voor de kragt van 't water, dat men in 't glas giet, zo dra 't maar tot dezelfde hoogte gekomen is. In deeze proefneeminge wordt de kragt die 't water loodrecht nederwaards oefent, door met zyne zwaarte op den bodem van 't glas te drukken, na alle kanten, na de wanden van 't glas verſpreid, uit oorzaake van de beweegbaarheid, gedaante en kleinheid der deeltjes.

Eene geheele menigte van voorbeelden, die ons deeze zylingſche perſing der vogten doen zien, komen ons dageliyks voor. Een ſchuins gehouden Pot of Vles, een Vat, dat men opſteekt, en wat meer van dien aart is, zou nimmer ledig loopen, indien 't vogt, gelyk de vaste lichaamen, alleen zyne zwaarte oefende van boven na beneden. Een Schip, met een Kanon-kogel doorboord, ſchoon 't in de zyde is, loopt gevaar van te zinken, als hadde 't een gat onder aan den kiel, zo 't maar eenigzins beneden 't water is; en de zee loopt 'er te ſnelder in, naar geraade dat het gat te dieper onder water is. Op deeze bekende waarheid

van de zylingſche perſing der vogten ſteunt ook de zorg die men heeft, om Dyken, Boezems, Waterbakken enz. zo ſterk te maaken, dat ze bekwaam mogen zyn, om daar aan tegenſtand te bieden.

VERHAAL VAN EEN SLAG VOOR HET HERT, EN DESZELFS UITWERKINGEN. *Door* M. AKENSIDE (*).

EEn jongen van 14 jaaren, knegt in een openbaare herberg, een bort onder zynen arm draagende, kreeg van zyn meester een ſlag, welke den rand van het bort, met kracht tuſſchen twee van zyne ribben indrong.

Hy vondt zich, op het oogenblik, zeer kwaalyk geſteld, was ziek en hadt zwaare pyn. 's Anderen daags werden hem agt Uncen bloed afgetrokken. Doch hy kreeg een geweldige Hertklopping, met hoest, uitſpouwing van veel bloed, en nagtzweet. Omtrent drie weeken hier na werdt hem wederom eene ader geopend, doch men kreeg niet veel bloed. Nog drie weeken laater, zynde omtrent zes weeken na het ontfangen van den ſlag, werdt hy voor de derdemaal adergelaaten, tot agt Uncen bloeds. Omtrent vier maanden na het geval kwam 'er rondom den Navel een blaauwe plek, naar eene verſterving gelykende; welke echter allengs wederom verdween. Omtrent zes maanden na den ſlag, werdt hy gebragt in *St. Thomas Hospitaal.* Hy was reeds zeer verzwakt, doch zag 'er niet teeringagtig uit. De klopping was, op het gevoel, zo heftig, dat men in 't algemeen beſloot, dat ze door een Slagaderſpat veroorzaakt wierdt en ongeneeslyk ware. Hy hadt een geſtadigen hoest, zyn Puls was ras, ſlap en ongelyk, doch niet eigenlyk tuſſchenpoozende. Hy werdt ingenomen als een Patient, en men beſloot, hem eenige kleine aderlaatingen te doen, en eenige verzagtende en Borstmiddelen te geeven, om het gevaar welk hem dreigde, zo veel geſchieden konde, te verminderen.

Hy werdt ingenomen op een Zaturdag, en op den volgenden Dingsdag ſtierf hy, zonder eenige voorafgaande merklyke ontſteltenisſe of verandering.

Hy werdt geopend op den zelfden dag, waar op hy geſtorven was; en men vondt, tot groote verwondering van de Genees- en Heelmeesters, geen Slagaderſpat, of eenig buitengevaat bloed; maar op de linker holligheid van het Hert, na-

(*) *Gentl. Magaz. Suppl.* 1764. p. 631.

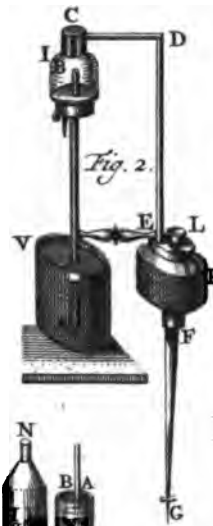


Fig. 3.

Fig. 6.

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 11.

J.C. Philips fec.

naby deszelfs punt, was een paarſche plek, omtrent zo groot als een halve kroon, gepletterd, en een lilagtige zelfſtandigheid, zynde het gene hier naast onder was, verſtorven, tot in de holligheid van het Hert. Van de holligheid van het Hert, naar boven, naar het Oor, liepen verſcheiden paarſche vlekken en ſpooren van Ontſteeking, naar verſterving overhellende. Het Hert was met deszelfs geheele oppervlakte, vast aan het Hertzakje; en de geheele uitwendige zelfſtandigheid van het Hertzakje, even vast gehegt aan de Longen.

Het ongeluk was, derhalve, een Kneuzing van het Hert, welke eene Ontſteeking, aan deszelfs oppervlakte hadt veroorzaakt, door eene verſterving gevolgd was, en geeindigd, in die dubbele vastgroeijing, waar door het Hert werdt vastgehouden; en hierom, zo wel als wegens de verſterving, niet langer in ſtaat om het bloed te doen rondloopen.

NATUURLYKE HISTORIE DER KIKVORSCHEN MET DE WAARNEEMINGEN VAN DEN HEER ROESEL.

(*Melanges d'Histoire Naturelle. Tom.* I. *pag.* 78. Edit. de Lyon, 1763.)

DE Heer *Roeſel* had, in zyne naſpooringen, voor zig al 't geen *Swammerdam* over de Kikvorſchen gezegt heeft; hy heeft het verhaal van dien Schryver onderzogt, en 'er nieuwe ontdekkingen bygevoegd. Daar de Hollandſche Natuurkundige maar eene ſoort van Vorſchen beſchryft, de bruine Landvorsch *Rana fusca terrestris* namentlyk, belooft de Duitſche Natuurkenner de beſchryving van vyf verſchillende ſoorten, als de bruine Landvorsch, de Kikkert *Rana arborea*, de groene Watervorsch, de Waterpadde, de Landpadde, en een derde ſoort van Padden welke de Hr. *Roeſel* in Duitschland meent ontdekt te hebben.

De Schryver vangt aan met de bruine Landvorſchen, welke die zyn, die zig de eerſte van allen paaren, en wel zoo ras als 't ys begint te ſmelten, dat is te zeggen in de maand Maart, ten zy ze zig in een plaats bevinden die niet voor de Zon openlegt, wanneer hunne paaring laater geſchiedt. De benedenſte oppervlakte van de huid van 't mannetje, is van een grysagtig wit, daar die van het wyfje ſchoon geel is met bruine ſpikkels die na 't roode trekken. De kleur

van de rug verſchilt niet by beide Sexen, vooral in den tyd der zamenpaaring, wanneer de grond van deeze kleur gemeenlyk van een vuil grys is, die vervolgens verdwynt, en een levendiger verw aanneemt met meerder ſpikkels, door het dikwils vervellen, 't welk de Vorſchen byna om de agt dagen doen onder de gedaante van een dun ſlym. Behalven dat men in de mannetjes vindt dat niet alleen de voorpooten die zy in de vorm van armen hebben, maar ook de agterpooten, waar van zig de Vorſchen bedienen om te zwemmen, dikker en ſterker zyn dan in de wyfjes, ontdekt men meede nog dat de eerſte, in den tyd der zamenkoppeling, aan de klauwen, een byzonder vleesch hebben, zwart en tepelagtig, 't welk zy ſterk tegen de borst der wyfjes aandrukken, om zig vast te houden; dit byzonder vleesch wordt alleen in den tyd der koppeling vernomen, en *Swammerdam* heeft ongelyk gehad zulks als een vast teeken van het mannetje aan te zien. Wanneer men de klauwen van 't mannetje van dit vleesch berooft, houdt hy zig zoo vast niet meer aan 't wyfje, waar van hy dan gemakkelyk is af te trekken. Niet dat deeze mindere vasthouding door de ſmert veroorzaakt wordt, want in dien tyd ſchynt de ſmert niets op de Vorſchen te vermogen; ook heeft de Heer *Roeſel* een mannetje gezien aan wien een agterbout wierd afgeſneeden zonder zyn wyfje los te laten. De twee Sexen koppelen zig niet te zamen dan eens Jaars, en blyven als dan aan elkanderen gehegt zomtyds vier geheele dagen. In dien tyd hebben zy den buik beiden zeer dik; die der wyfjes met eijeren gevuld zynde, en die der mannetjes tuſchen het vel en vleesch een vogt inhoudende, 't welk men minder als een helder vogt moet aanzien dan als een klaar en doorſchynend ſlym, 't welk verdwynt wanneer 't niet meer tot de voortteeling van de ſoort noodig is. De Hr. *Roeſel* heeft zyne waarneemingen geduurende drie jaaren vervolgd, voor dat hy heeft kunnen ontdekken hoe de eijers der Vorſchen vrugtbaar wierden. En dewyl deeze vrugtbaarheid, in de Historie der Vorſchen, iets zeldzaams is, 't geen tot nu toe niet klaar wierd aangetoond, heeft de Hr. *Roeſel* geene zorg, nog moeite geſpaard om het zelve, met alle bedenkelyke nauwkeurigheid, na te ſpooren. Na twaalf paar gekoppelde Kikvorſchen uitgekoozen te hebben, waar van hy ieder paar in een Vles half met water gevuld zettede, heeft hy dezelven byna nagt en dag opgemerkt; beſteedende zelf twee gantſche nagten daaraan. In de eerſte dagen ontdekte hy niets dat waardig is verhaald te worden. Maar eindelyk begonnen zy zig meerder

te

te beweegen dan na gewoonte. Gedurende deeze beweeging gaven de mannetjes van tyd tot tyd, en terwyl de wyfjes niet deeden dan op en neder klimmen, een geluid, gelyk aan 't geknor van een Varken. Het mannetje van 't eerſte paar 't welk de Hr. *Roeſel* opmerkte, loosde verſcheide maalen, uit het agterſte deel van zyn lichaam, een vogt 't welk het water troebel maakte, waar na hy wel ras het wyfje losliet. Na dat onze beſchouwer twaalf uuren gewagt had om te zien of het wyfje haare Eijeren niet zoude loozen, opende hy haar en het mannetje, wiens zaadblaasjes, (die gemeenlyk zeer vol zyn in de Vorſchen ten tyde hunner koppeling) geheel ledig waren, zoo dat hy reden had te gelooven dat het vogt, door het mannetje geloosd, zyn zaad was.

Wat het wyfje aangaat, haare eijers vulden gedeeltelyk de lyfmoeder en waren gedeeltelyk aan de Eijerſtok, en gedeeltelyk in de Zaadbuizen. De Hr. *Roeſel* leide de eijeren, in de lyfmoeder gevonden, in een zuiver water, maar 'er kwam geen een wormpje uit voort; zoo dat hy zag, dat zonder twyffel de zamenkoppeling van dit paar onvrugtbaar geweest was.

Hy beſpeurde in een ander paar dat het mannetje en het wyfje, de monden van hunne agterſte gedeeltens, nauwkeurig zamenvoegden, en dat het wyfje een oogenblik daar na haare eijeren begon te loozen; dat nogtans het mannetje haar niet verliet voor dat zy de laatſte geloosd had, dat hy dezelven allen by verſcheide herhaalingen door zyn zaad vrugtbaar maakte, en van deeze eijeren was het dat de Hr. *Roeſel* in 't vervolg kleine Kikvorſchen had. De zamenkoppeling van verſcheide andere paaren had het zelve uitwerkzel; uitgezonderd van nog een, aan wien als aan het eerſte het zelfde gebeurde; dat is te zeggen, na dat de man zyn zaad geloosd had, liet hy het wyfje los, dat haare eijeren niet dan zestien uuren daar na begon te loozen, en dit zoo langzaam deed dat zy, na verloop van vier en twintig uuren, toen zy nauwlyks de helft was kwyt geraakt, ſtierf. Uit deeze kuit kwamen zoo min als uit die van 't eerſte paar wormpjes te voorſchyn. De Hr. *Roeſel* maakte een der mannetjes die zyn wyfje vrugtbaar gemaakt had, los, toen hy zag dat deeze begon te eijeren; hy zette het by een ander wyfje 't welk nog niet was gekoppeld geweest, en dit wierd als het eerſte vrugtbaar gemaakt.

Uit alle deeze waarneemingen volgt, dat in de Kikvorſchen de vrugtbaarmaaking niet geſchiedt, nog door den mond, nog

nog door het tepelagtig vleesch van den top der klauwen van 't mannetje, gelyk eenige gemeend hebben, maar door zyn agterſte deel, en buiten de lyfmoeder.

Ook volgt nog dat *Swammerdam* de Natuurkenner is die het best over deeze vrugtbaarmaaking geſchreeven heeft. Een eenig wyfje levert ontrent 600 Eijeren volgens *Swammerdam*, en zomtyds 1100 volgens *Jacobæus*. 'Er zyn Vorſchen die al hunne eijeren in een uur loozen; anderen leggen ze in een minuut, en loozen die in de gedaante van een *Paternoster*, of van een koord geheel uit een ſtuk. De Hr. *Roeſel* merkt ondertusſchen aan dat het niet gemakkelyk valt die eijeren te tellen; het ſlym of het wit waar mede ze bezet zyn, en 't welk zoo taai als lym is, hegt ze zoo ſterk aan elkanderen, dat dezelve niet zonder moeite en zonder gevaar van te breeken geſcheiden worden.

De kuit, maar even geloosd, valt naar beneden op den grond, alwaar het wit de eijeren merkelyk uitzet, die in de eerſte vier uuren geen merkelyke verandering ondergaan, en na dien tyd beginnen uit te dyen en ligter te worden, waar door ze, zoo dezelven niet door een koude nagt overvallen worden, na verloop van agt uuren naar de oppervlakte van 't water ſtygen. Het wit dat dezelve altoos byblyft zet zig geduurig meer en meer uit, en de eijeren zelf worden een weinig gryzer, en verliezen by haar uitzetting iets van derzelver rondheid. De Hr. *Roeſel* beſpeurde den 17den dag dat ze de gedaante van een nier naby kwamen, en ontwaarde iets als een klein wondje. Den 21ſten ontdekte hy het uiterſte van een ſtaart dewelke zig begon te ontzwagtelen, en van dag tot dag zig duidelyker ontdekte. Den 31ſten kon men al eene zeekere beweeging in deeze kleine wormpjes gewaar worden, zy bewoogen van tyd tot tyd het uiterſte van hunne kleine ſtaartjes; zelf zag men dat het ſlym 't welk hen omringde hun tot voedzel diende. Den 41 en 42ſten dag zonk een gedeelte deezer wormpjes naar den bodem van 't glas, terwyl een ander gedeelte in ryen in het ſlymige ſtof bleef boven dryven, en de beweeging van de een zoo wel als van de anderen vermeerderde. Die na beneden gezonken waren bleeven 'er byna een geheelen dag; maar na zig een weinigje verlengd te hebben, want tot nu toe waren ze altoos gekronkeld geweest, ſteegen zy van tyd tot tyd met eene ſnelle beweeging na het ſlym dat zy verlaaten hadden, en hegtten 'er zig aan om hun voedzel te neemen. Den 43ſten dag hadden zy zig tot hunne gantſche lengte uitgerekt. Den 46ſten wierd men gewaar dat de meeſte

te van hun, onder het hoofd hadden twee kleine aankleevers na franjes gelykende (volgens de uitdrukking van *Swammerdam*) welke men voor vinnen of klauwen konde aanzien. Zy waren uit twee deelen zamengeſteld die door 't Microscoop gezien na een Harts-hoorn van zeven takken geleeken. Den 50ſten dag zag men vinnen die langs den ſtaart afhingen, en de kleine wormpjes knaauwden van dien dag af waterlinzen, die hun tot voedzel kunnen ſtrekken tot dat ze de gedaante van eene volmaakte Kikvorsch hebben. Den 57 en 58ſten dag formeerden hunne lichaamen en hoofden te zamen een ſpeldekusſen byna ovaal, eene gedaante welke zy vervolgens lang houden. In dien tyd was het dat de Hr. *Roeſel* zig verzeekerde dat de wormen der Kikvorſchen zeer dikwils vervellen. Den 82ſten dag zag men onder eenige van hun, aan het agterſte gedeelte van hun lyf, geheel naby de ſtaart, twee kleine pootjes, zeer kort en zeer teder: hun hoofd ſcheen ter zelver tyd een weinig van 't lichaam geſcheiden. Den 93ſten dag waren de agterpooten reeds merkelyk gegroeid; de wormpjes aten nogtans altoos waterlinzen, maar zy aten ook teffens versch geplukte bladeren welke de Hr. *Roeſel* hun gaf; ſchoon de ronde opening hunner bekken nog zeer klein was, onderſcheide men reeds aan den bovenſten kaak veele fyne en ſcherpe tanden. Den 97ſten dag, verlieten zy hun voedzel en gebruikten niets meer tot aan haare laatſte herſchepping. De agterpooten kwamen gantsch en al ontzwagteld te voorſchyn, hun lichaam kromp een weinig in, en zy begonnen van tyd tot tyd de linker voorpoot uit te brengen, die zy vervolgens weder inhaalden zonder dat 'er het minſte teeken van overbleef. Den 99ſten dag waren de voorpooten geheel geformeerd, en gantsch en al zigtbaar. Eenige hielden nog geduurende een halven dag de ſtaart en vinnen, en hadden toen een gansch byzondere gedaante, niet volmaaktelyk na een Kikvorsch nog na een Hagedis gelykende. In dien tuſſchentyd, ſteegen zy meer dan na gewoonte na de oppervlakte van 't water, niet om voedzel te zoeken, 't welk zy niet gebruikten, maar om lugt te ſcheppen. Langzamerhand verdween hun ſtaart en terzelver tyd hunne vinnen. Maar eene dag was 'er voor alle deeze werkingen nodig, en des anderen daags het kleine dier, dat tot nu toe een worm geweest was, vondt zig eensklaps een volmaakte Kikvorsch.

Na deeze gedaantverwisſeling, begint het dier zig te bedienen van een voedzel zoo verſchillende van het eerſte dat hy van honger zoude ſterven, zo hy niets anders kon bekoo-

rechtlynige wandelingen als in *Europa*, maar is ſlangswyze gekronkeld, van wêerzyden met prieëlen en kleine grotten verſierd, en leidt naar een ander dal, geheel van het eerſte, zo wel in de gelegenheid van den grond als in 't maakſel der gebouwen, verſchillende.

Alle de bergen en heuveltjes zyn bedekt met bomen, in 't byzonder met die ſoorten welke ſchone bloemen voortbrengen, die hier (in *China*) zeer gemeen zyn. Het is in der daad een aardsch paradys. De oevers der gragten zyn niet, als by ons, met gehouwen ſteen in eene rechte lyn opgezet; maar, op eene ruwe wyze, met ſtukken van rotſen, waar van ſommige mêer voor uit ſtaan, andere verder achterwaards, en welke met zo veel konst geſchikt zyn, dat iemand het voor 't eenvoudig werk der natuur zoude aanzien. Nu is de gragt wyd, dan wederom naauwer: hier kronkelt zy, daar maakt zy eenen elleboog; even of zy wezenlyk in dien loop door de kleine rotſen en heuveltjes gedwongen wierde. De oevers zyn met verſcheiden ſoorten van bloemen, geſchikt naar de verſcheiden getyden des jaars, bezaaid, welke van tuſſchen de ſtenen voortſchieten, en de vrywillige gift der natuur ſchynen te zyn.

Langs de kanten dezer gragten zyn overal paden, welke u van het een dal in het ander brengen, met keiſteentjes gevloerd. Deze paden lopen insgelyks, op ſommige plaatſen digt by den oever der ſtromen, ſlangswyze; terwyl zy op anderen wêer verre van dezelve geſcheiden zyn.

Zo dra men in een der dalen koomt, vertonen zich deszelfs gebouwen voor het oog. De ganſche voorgevel is met pylaren en venſters vervuld: het houtwerk verguld, beſchilderd en vernist: de muuren van graauwe gebakken ſteen net gehouwen en gepolyst: de daken zyn met rode, gele, blaauwe, groene en violette verniste pannen bedekt, welke door hare mengeling en ſchikking eene aangename verſcheidenheid van verdelingen en beſtekken uitleveren. De Gebouwen zyn meest alle maar eene verdieping hoog, en twee, vier, zes of agt voeten boven den grond verheven. Zommige derzelve hebben eene tweede verdieping. Men klimt niet langs trappen van Steen, door konst behouwen, tot dezelve op; maar met ſtukken van rotſen, zo geplaatst dat zy door de natuur tot trappen ſchynen verordend. Allermeest gelyken deeze Gebouwen naar die fabelachtige toverpaleizen, welke in 't midden eener wildernis op eene onbehouwen rots verdicht worden, welker opgang ruw en oneffen is, en kronkelende trapswyze voortgaat.

Aan

Aan de pracht van het buitenſte beantwoordt het binnenſte der vertrekken volmaaktelyk. Behalven dat zy uitnemend wel verdeeld zyn, is het huisraad en verſierſel van eenen kieſchen ſmaak en onuitſpreeklyke waarde. Op de pleinen en in de gangen ziet men vazen van marmer, porcelein en koper, met bloemen gevuld. Voor ſommige dezer huizen zyn, in plaats van wulpſche beelden, zinnebeeldige dieren van metaal of koper, of ook wel potten om welriekende ſpeceryen te branden, op marmere voetſtukken geplaatst.

Ieder dal heeft, als ik reeds gezegd heb, zyn lusthuis: klein, ten opzigt van den ganſchen omtrek; doch echter in zich zelf ruim genoeg, om éénen onzer grootſte Heeren in *Europa* met al zynen ſtoet te huisvesten. Vele dezer huizen zyn getimmerd van cederhout, met grote kosten, wel 500 mylen ver hier na toe gebragt. Maar hoe vele zulke paleizen zoudt gy wel denken dat in de verſcheiden dalen van dezen ruimen omtrek ſtaan? Daar zyn 'er over de twee honderd, zonder even zo veel huizen voor de geſnedenen te rekenen; want die zyn de lieden, welke de zorg over elk paleis is aanbevolen, en hunne woningen zyn altyd aan de eene zyde op eene kleine afgelegenheid. Deze zyn eenvoudig en gemeen genoeg, en daarom ook altyd door het eind van eenen muur, door een heuveltje, of iets dergelyks, het gezicht onttrokken.

Op eene genoegzame tusſchenruimte liggen 'er bruggen over de gragten, door welker middel men ſpoediger en gemaklyker van de eene plaats naar de andere kan komen. Deze bruggen zyn gemeenlyk van gebakken of gehouwen ſteen: doch ſommige derzelve zyn van hout, en alle hoog genoeg om aan de barken eenen onbelemmerden doorvaart te laten.

Wyders zyn zy met leuningen van wit marmer, konſtig bearbeid en met beeldwerk gewrogt, omzet: doch alle verſchillen zy van elkander in maakſel. Gy moet u niet verbeelden dat deze bruggen rechtlynig lopen: verre van daar; zy zyn ſlangswyze en zo kronkelende gebouwd, dat eene brug, die recht voort gaande niet boven de dertig of veertig voeten had behoeven lang te zyn, bevonden zal worden door hare kronkelingen en draijingen méer dan twee honderd te bereiken. Sommigen hebben in het midden of op het einde priëeltjes voor rustplaatſen verſtrekkende, welke door vier, agt, of zestien zuilen worden onderſchraagd. Deze zyn in 't algemeen op zulke bruggen opgericht, die de fraaiſte gezigten kunnen verſchaffen. Anderen hebben op beide einden houten of wit marmeren zege-bogen, van het allerfraijſte maakſel, doch in

geen ding naar iets, 't geen wy in *Europa* gewoon zyn te zien, gelykende.

Ik heb reeds gezegd, dat de gragten en rivieren hare ſtromen in kommen en meiren ontlasten. Een dezer meiren is overal omtrent eene halve myl over zyn middel breed, het welk zy den naam van Zee hebben gegeven. Dit maakt eene der fraiſſte vertoningen van den gehelen omtrek. Rondom dit water ziet men met kleine tuſſchenruimten op de oevers grote ryen van gebouwen, van elkander geſcheiden door de gragten en door kunſt opgeworpen bergen, welke wy te voren hebben beſchreven.

Doch 't geen wezenlyk het pronkſtuk van alles is, beſtaat in een eiland of rots, welke uit het midden van dit meir, op eene ruwe en woeste wyze, omtrent zes voeten boven de oppervlakte des waters, uitſteekt. Op deze rots is een klein paleis geſticht, 't welk nogthans méer dan honderd vertrekken behelst. Het heeft vier gevels, en gaat, van wegens deszelfs ſchoonheid en ſmaak, alle beſchryving te boven. Deszelfs uitzicht is verwonderlyk. Hier van daan ziet men alle de paleizen welke rondom de kanten van dit water gebouwd zyn; alle de bergen welke daar op uitlopen; alle de gragten welke daar haar water ontlasten of ontvangen; alle de bruggen welke aan de einden of monden dezer gragten zyn opgeſlagen; alle de prieeltjes of zege-bogen, welke die bruggen verſieren; alle de boschjes welke de paleizen van elkander ſcheiden of bedekken, ten einde voor te komen, dat van zulken, die op de zelfde zyde gelegen zyn, uit het een in het ander zoude kunnen worden gezien.

De oevers van dit betoverend meir hebben eene oneindige verandering. Gene twee plekken gelyken elkander: hier zyn kaijen van gehouwen ſteen, en daar op gaanderyen, wandelingen en paden. Daar zyn kaijen van ruwe keien, met alle mogelyke konſt tot eene ſoort van trappen gemaakt; of anders fraije terraſſen, hebbende aan elke zyde trappen om naar de gebouwen, die zy onderſchragen, op te klimmen; en boven die terraſſen zyn wéer anderen met nieuwe ryen van gebouwen, in de vorm van Amphitheaters, opgeworpen. Op eene andere plaats vertoont zich een bosch van zulke bomen die bloemen dragen: wat verder ziet men eene verzameling van wilde bomen, die alleenlyk op de woeſtſte bergen groeijen. Hier zyn bomen van de hoogſte ſoort, en zulke als tot timmerhout gebruikt worden: gins vreemde bomen, of zulke die in bloeſem ſtaan en vrucht dragen.

Men

Men vindt ook op de oevers van dit meir een groot getal kuijen en Vogelhuisjes voor alle ſoorten van watervogels, ſtaande half in 't water en half op het land; gelyk men op het land insgelyks, van tyd tot tyd, kleine diergaarden en perken voor wild gedierte aantreft. Boven al wordt 'er een ſlag van gouden visch in achting gehouden, welke bykans geheel en al met eene kleur, die als goud blinkt, bedekt is; niet dat 'er ook geene menigte zilveren, blaauwen, roden, groenen, violetten, zwarten en geſpikkelden, en zelfs van alle deze kleuren met elkander vermengd, zouden worden gevonden. Daar zyn veele vyvers overal in den tuin, doch deze is de voornaamſte: een groot gedeelte van dezen is met fyn traliewerk van koperdraad omringd, om die visſchen te beletten van zich over 't gehele water te verſpreiden.

Om u een volmaakter denkbeeld te geven van de ſchoonheid van deze eene plaats, wenschte ik u hier te kunnen overvoeren, wanneer het meir met frai vergulde en verniſte barken bedekt is, roeijende om vermaak of oefening, of om te visſchen, of tot het houden van ſpiegelgevechten, of eene ſoort van water tournoi-ſpelen of andere dergelyke vermakelykheden; doch voornamelyk in eenen ſchonen nacht, wanneer zy vuurwerken afſteken, en alle de paleizen, alle de barken, en bykans alle de bomen konſtig verlicht zyn. Want in beide deze konſten gaan de *Chinezen* ons verre te boven; en het weinige, 't geen ik 'er van beſchouwd heb, overtreft oneindig al wat ik ooit in *Italie* of *Frankryk* heb gezien.

De plaats waar de Keizer en zyne vrouwen, zo wel de Keizerin, als de mindere wyven en bywyven (*), te zamen met de vrouwen van de bedkamer en de geſnedenen, gemeenlyk hun verblyf houden, beſtaat in eene grote menigte van gebouwen, pleinen, en tuinen, enz. Met één woord, het is eene ſtad, ten minſten zo groot als ons ſtedeke *Dole* (†). De andere paleizen dienen alleen tot vermaak der wandelaars, en om het middag of avondmaal in dezelve te houden.

Deze gewoonlyke verblyfplaats des Keizers is onmiddelyk ag-

(*) In het oorſpronglyke *Franſche* ſtaan alle de verſcheiden benamingen derzelve geboekt. De *Kouci-Fei*, de *Fei*, de *Pins*, de *Cou-ci-gin*, de *Chang-tſai*: en daar is eene aantekening bygevoegd, om ons te berichten, dat deze verſchillende benamingen van 's Keizers vrouwen méer of min verheven zyn, naar mate zy méer of min in gunst zyn. De naam der Keizerin is *Hoang-heou*; die der Keizerinne moeder is *Tai-heou*.

(†) De Hoofdſtad van het Franche-Comté in Frankryk.

agter de buitenſte poorten, de voorzalen, de gehoorzalen, de pleinen en de tuinen daar toe behorende. Zy maakt een eiland uit, zynde met eene wyde en diepe graft aan alle kanten omringd. Zy kan een Serrail genaamd worden: in de vertrekken van dit gebouw is het, dat men al wat frai te bedenken is kan beſchouwen, zo wel ten aanzien van het huisraad a's verſierſels, ſchilderwerk, (in den *Chineeſchen* ſmaak te weten) kosthaar hout, *Japansch* en *Chineesch* vernis, oude porceleinen vaten, zyden ſtoffen, en gouden en zilveren lakens. Al wat kunst en goede ſmaak by de rykdommen der natuur voegen kan, hebben zy hier by elkander verzameld.

Van dit gedeelte van het paleis leidt een pad bykans regtſtreeks naar een ſtedeke, in het middelpunt van den gehelen omtrek gelticht, zynde een vierde van eene myl over de middellyn groot, en hebbende vier poorten, naar de vier hoofdwinden gericht, met torens, wallen, borstweringen en kasteelen. Deze ſtad heeft ſtraten, pleinen, tempels, hallen, markten, winkels, rechtbanken, paleizen, en eene haven. Kortelyk, al wat in de hoofdſtad van het Keizerryk in 't groot te vinden is, kan hier in 't kleine worden gevonden.

Natuurlyk zult gy vragen, tot welk gebruik wierd deze ſtad, waar alles zo zeer in één gedrongen is, verordend? ſtrekt zy tot eene plaats van veiligheid, waar in de Keizer, by een ongelukkig toeval van opſtand of muitery, zich kan verſchuilen? Zy kan tot dit einde zeer wel gebruikt worden, ook kan de ſtichter zulks wel in het oog gehad hebben: doch het voorname doel was, om den Keizer het vermaak te geven, zo dikmaals het hem lustte, al de bezigheid en het gedruis eener groote ſtad in het kleine te zien.

Een Keizer van China is al te zeer een ſlaaf zyner grootheid, om zich zelven, als hy uitgaat, aan zyn volk te vertonen. Hy ziet ook niemand van hun. De huizen en winkels zyn alle geſloten, en over al kleden opgehangen, om voor te komen dat hy mochte worden gezien. Verſcheiden uuren, voor hy uit gaat, wordt niemand toegelaten op den weg te verſchynen, en dat op ſtraffe van ſtrengelyk van de wachten te worden gehandeld. Als hy uit de ſtad naar buiten gaat, rydt aan ieder zyde van den weg, op eenen groten afſtand, een troep ruiters, zo wel om alle voorby gangers te weren, als de perſoon van den Vorst te beveiligen. Verplicht dus in eene ſoort van eenzaamheid te leven, hebben de Keizers van China altoos getracht, het gebrek van openbare vermaken, van welker genot hunne grootheid hen uitſluit, op deze of gene wyze te vervullen.

Dit

Dit Steedje dan is, onder de regering van den tegenwoordigen Keizer, zo wel als onder die van zynen Vader, die het heeft doen bouwen, ingericht voor de geſnedenen, om daar, gelyk zy verſcheiden maal in 't jaar doen, al den handel, al de nering, alle de kunſten en ambachten, al het gewoel en verwarring, al het gaan en komen, en zelfs al de feltenen der grote ſteden te vertonen. Op zekere ten dien einde bepaalde dagen, neemt ieder geſneden het gewaad van den hem toegelegden rang en hantering aan. De een is een Koopman, de ander een Ambachtsman; deze is Soldaat, die weêr Officier. De een is bezig met kruien, een ander draagt een korf op zyne ſchouders; in 't kort elk heeft het onderſcheiden teken van zyn beroep. De ſchepen komen aan in de haven; de winkels worden geopend; de waren geveild: in de eene wyk vindt men zyde, in de andere laken; in de eene ſtraat porcelein, in de andere vernis-werk. Alles is zeer eigenaartig verdeeld. Deze verkoopt huisraad, geene kleederen en toiſels voor de Dames, een derde boeken voor de nieuwsgierigen en geleerden. Daar zyn kroegen voor thee, anderen voor wyn; en herbergen voor menſchen van allerlei rang. Men ziet 'er volk 't geen alle ſoorten van vruchten en ververſchingen langs ſtraat roept. De zyde-winkeliers houden u by de ſlip vast, en dringen u iets van hunne waren te kopen. Men vergunt alle vryheden: en de Keizer is nauwlyks van den laagſten zyner onderdanen te onderſcheiden. Elk maakt bekend wat hy te verkopen heeft: zy twisten en vechten: daar is al het wezenlyk gewoel en verwarring eener kermis. De Gerechts-dienaars ſchieten toe, vatten de twistenden, en brengen hen voor de Magiſtraten in de rechtbanken. Deze doen onderzoek en uitſpraak: de misdadigen worden tot het ondergaan van ſtokſlagen veroordeeld: dit wordt ter uitvoer gebracht, en om den Keizer te vermaken, verandert ſomtyds het ſpel wel in ernst.

By deze gelegenheden is 'er geen gebrek aan bedriegers en beurzenſnyders. Dit edel beroep wordt een goed getal der handigſte geſnedenen aanbevolen, die 'er zich tot verwondering in kwyten. Zo zy op de daad gekregen worden, zyn zy eerloos en worden geſtraft: of ten minſten veroordeelt men hen voor 't uiterlyk, om, volgens de zwaarte der misdaad en de natuur van het diefſtal, gebrandmerkt, gegeeſeld, of verbannen te worden. Zo zy handig by 't werk zyn, hebben zy 't gelach op hunne zyde; zy worden toegejuicht, en de arme Koopman heeft geen verhaal. Alles wordt echter weêr te rug gegeven wanneer het feest voorby is.

Deeze markt, gelyk ik gezegd heb, werdt alleen voor den

Keizer, de Keizerin en zyne andere vrouwen gehouden. Zeer zelden wordt het eenigen der princen of groten toegelaten daar by tegenwoordig te zyn, en zo dat al geſchied, is het alleen in afwezigheid der vrouwen. De goederen, welke by deze gelegenheid geveild worden, behoren ten grootſten deele aan de kooplieden te *Peking*, voor wien de geſnedenen dezelve verkopen: zo dat hunne handel voor een gedeelte wezenlyk is. De Keizer beſteedt altyd een goed deel gelds by deze gelegenheid, en men behoeft niet in twyfel te trekken, of zy dragen zorg aan hem zo duur als mogelyk te verkopen. De hof-dames van haren kant kopen ook eene grote menigte, en zo insgelyks de geſnedenen. Indien 'er niet iets wezenlyks in was, zoude al deze handel niets behelzen waar by zy belang hadden, zonder het welke alle hunne kibbelaryen van geest en leven zouden verſteken zyn, en niet de helft van 't vermaak geven.

Op den koophandel volgt ſomtyds de landbouw: daar is binnen denzelfden omtrek een hoek tot dat gebruik aangelegd. Daar ziet men, akkers, weilanden, boeren-huizen, en hutten voor de werklieden: men ontmoet 'er alles wat tot den landbouw dienſtig is; oſſen, ploegen, en andere boeren werktuigen: daar zaijen zy koorn, ryst, moeskruiden, en alle ſoorten van graan. Zy maijen, en verzamelen de vruchten van hunnen arbeid. Met één woord, al wat op het land gedaan wordt, ſtelt men ook hier in 't werk, en in alles zoeken zy, zo veel mogelyk, de boerſche eenvoudigheid en de ongepolyste zeden van het landleven naar te bootzen.

Ongetwyfeld hebt gy gelezen dat een beruchte Feestdag in *China* onderhouden wordt. *Het Feest der lantaarnen* genaamd: het wordt jaarlyks gevierd op den vyftienden dag der *eerſte Maan*. Daar is geen zulk een arm en elendig *Chinees* die zyne lantaarn op dezen dag niet ontſteekt. Deze maken zy van allerleie grootte en gedaante, en worden voor allerleie pryzen verkogt. Op dien dag wordt gantsch *China* verlicht; doch nergens zo fraai als in dat gedeelte, 't welk den Keizer toebehoort, en byzonder in het huis 't geen ik hier boven beſchreven heb. Daar is gene kamer, plein, of gaandery die niet eene menigte lantaarnen aan de zolder hangende vertoont. Alle de gragten en waterkommen zyn met dezelve verlicht, waar zy op de wyze van ſchuitjes op het water dryven. Alle de bergen, bruggen, en bykans alle de bomen zyn met dezelve behangen. Zy zyn ten uiterſten frai en kiesch uitgewerkt; in de gedaante van viſchen,

vo-

vogels, beesten, vazen, vruchten, bloemen en barken, van allerleie grootte: zy worden gemaakt van zyde, hoorn, glas, moeder van parel, en verſcheiden andere ſoorten van ſtoffen. Sommigen zyn geſchilderd, anderen geborduurd, en van allerleie pryzen. Ik heb lantaarnen gezien, die voor geen duizend kronen konden gemaakt zyn. Ik had nimmer gedaan, zoude ik u alle derzelver vormen, ſtoffen en verſierſels beſchryven. Het is hier in, en in de grote verſcheidenheid hunner gebouwen, dat ik my over de vruchtbaarheid hunner vinding verwonder, in vergelyking met welke ik byna verleid worde op onze eigen, als bar en ſchraal, neder te zien.

In der daad zyn hunne ogen zo gewend aan hunne eigen bouwkunde, dat zy onze manier van timmeren niet kunnen ſmaken. Wilt gy weten wat zy zeggen, wanneer wy hun dezelve beſchryven, of printen van onze paleizen vertonen? Zy zyn bang voor de grote en verheven gevels onzer gebouwen; zy zien onze ſtraten aan als holle wegen tusſchen verſchriklyke bergen; en onze huizen als rotzen, welker toppen niet te zien zyn, en welker benedenſte deelen doorboord zyn met holen, gelykende naar de woningen der beeren en andere wilde beesten. Onze verſcheiden verdiepingen, de eene boven de andere opgetrokken, ſchynen hun onverdraaglyk, zy kunnen niet begrypen, hoe wy vermaak kunnen ſcheppen om honderd maal op eenen dag gevaar te lopen van den hals te breken, in het opklimmen der trappen tot de vierde of vyfde verdieping. „ Zeker", zeide de Keizer *Cang-hi*, op het zien van eenige beſtekken van Europiſche huizen, „ dat Europa moet een zeer klein en elendig „ land zyn, wyl men geen grond genoeg heeft, om de ſte„den te vergroten, en het volk genoodzaakt is in de lucht „ te wonen ". Wat ons betreft, wy denken anders, en met reden.

Evenwel wil ik u bekennen, zonder de bepaling op my te nemen welke de voorrang behoort te hebben, dat de wyze van bouwen in dit land my zeer behaagt. Myne ogen en ſmaak zyn, ſedert ik in *China* geweest ben, in eenen zekeren graad, *Chineesch* geworden. Elk land heeft zynen byzonderen ſmaak en gewoonten. De ſchoonheid onzer bouwkunde kan niet betwist worden: niets kan zo grootsch en vorſtlyk zyn. Men moet toeſtaan dat onze huizen gemaklyk zyn. Wy vereiſchen eene gelykvormigheid en evenredigheid in ieder gedeelte onzer gebouwen: dat niets misplaatst zy: dat één ſtuk volkomen aan het tegenoverſtaande beantwoorde:

ook zyn zy in *China* niet geheel afkerig van de zelfde evenredigheid, orde en ſchikking. Het paleis te *Pe-king*, (waar van ik in 't begin van dezen brief geſproken heb) is in dien ſmaak. De paleizen der prinſen van den bloede, en der groten, de gerechtshuizen, en de huizen der welgezeten In- w ɔnders volgen denzelfden regel.

Doch in de lusthuizen verkiezen zy dat alleen eene aangename wanorder doorſtrale. Alles draait op dit beginzel: „ Het is een wild landſchap, (zeggen zy) het geluat der na- „ tuur, 't geen wy willen nabootzen, eene eenzaamheid, „ en niet een paleis naar alle de regels van evenredigheid en „ juiste ſchikking geſticht". Om deeze reden heb ik nooit twee van die kleine paleizen, binnen den meer gemelden omtrek, tot vermaak van den Keizer aangelegd, gezien, die eenige overeenkomst met elkander hadden, hoe verre zy ook van elkander mochten geplaatst zyn. Men zoude zich kunnen verbeelden, dat elk derzelve volgens de denkbeelden en vorm van een vreemd land gemaakt was; dat het geheel maar by ſtukken en brokken was ſaamgeflansd, en dat het eene gedeelte niet voor het ander gemaakt was. Als gy deze beſchryving ziet, zult gy denken dat dit belagchelyk is, en eene onaangename vertoning moet maken: doch het zelf ziende, zoudt gy van gedagten veranderen, en over de kunst, waar mede deze onregelmatigheid aangelegd is, verwonderd ſtaan. Het is over 't geheel in zulken goeden ſmaak en zo wel geſchikt, dat al deszelfs ſchoonheid op het eerſte aanzien niet gemerkt wordt. Gy moest ieder ſtuk afzonderlyk nagaan, en dan zoudt gy genoeg vinden, om u voor eenen langen tyd te vermaken, en uwe nieuwsgierigheid ten vollen te verzaden.

Ook zyn deze paleizen (ſchoon ik ze klein noem) geen beuzelachtige geringe dingen. Ik zag 'er heu voorleden jaar in den zelfden omtrek een bouwen, 't welk eenen der prinſen van den bloede, eenen vollen neef van den Keizer, zestig *wanen* (*) [over de twee millioenen Hollandſche guldens] kostte: zonder van het huisraad en de verſierſels van binnen te ſpreken, die niet op zyne kosten werden gekogt.

Ik zal hier nog een woord omtrent de wonderlyke verſchei-

(*) Een *wane* is zo veel als 10,000 *taelen*: de *tael* is zeven *livres* tien *ſols* Franſche munt; dus maken zestig *wanen* vier en een half millioen *livres*. [NB. Een *tael* wordt by de Engelſchen begroot op 6 Sh, 8 d. zo dat zestig *wanen*, volgens die rekening, 200,000 ponden ſterlings bedragen.

ſcheidenheid, welke in deze lusthuizen plaats heeft, byvoegen. Deze verſcheidenheid ziet men niet alleen in de gelegenheid, het voorkomen, de ſchikking, verdeling, grootte, verhevenheid, en getal der delen van elk dezer gebouwen, als een geheel aangemerkt, maar ook in de minder gedeelten, waar van ieder dezer groter verdelingen is ſaamgeſteld. Waar ik niet hier gekomen, zoude ik noit zo vele verſcheiden gedaanten van deuren en venſters hebben gezien: gy hebt 'er ronden, eironden, vierkanten, en veel hoekigen van alle ſoorten; als ook in de gedaante van waijers, bloemen, vazen, vogelen, beesten en visſchen: in 't kort in allerlei zo wel regelmatige als onregelmatige vormen.

Het is in dit land alleen, geloof ik, dat men zulke gaanderyen (of *porticos*) ziet als ik u nu zal beſchryven. Zy dienen om onderſcheiden ryen gebouwen, die op eenen merkelyken afſtand van elkander ſtaan, te ſamen te hechten Deze zyn by wylen naar den kant van het huis op de wyze van pilasters opgetrokken, maar aan de andere zyde met venſters van verſcheiden maakſels doorboord: ſomtyds zyn beide kanten in de gedaante van pilasters; zo zyn alle die, welke van de paleizen naar een dier opene prieelen of tenten lopen, welke om een luchtjen te kunnen ſcheppen gemaakt zyn. Aanmerklyk is het, dat deze gaanderyen noit recht uit lopen. Zy maken honderd bochten, nu eens achter een boschje, dan achter om een rots, en dan eens wêer rondsom eene kleine waterkom. Niets kan aangenamer zyn. Het heeft over 't geheel eene onbedwongen land-vertoning, die den bekyker betovert en vervoert.

Gy zult zeker, uit het geen ik gezegd heb, opmaken, dat dit lusthuis onnoemlyke ſommen moet gekost hebben: in der daad kon ook geen Vorst in de wereld, ten zy hy zulk een uitgeſtrekt Keizerryk als het *Chineeſche* onder zyn gebied had, zulke kosten goed maken, of zulke verbazende ondernemingen in zo korten tyd ter uitvoer brengen. Want dit paleis was niet mêer dan een werk van twintig jaren. Het was des Keizers vader, die het begon, en de tegenwoordige vorst doet niet mêer, dan het nu en dan wat uitleggen en verfraijen.

Dan hier is niets in, 't geen u vreemd of ongelooflyk moet voorkomen. Want, behalven dat de gebouwen meest alle maar eene verdieping hebben, zenden zy zo vele werkluiden als zy goed vinden. Het werk is zo goed als gedaan, zo dra de werkſtoffen maar op de plaats gebragt zyn. Terſtond beginnen zy dezelve in orde te ſchikken, en in weinig maan-

den is het werk voltooid. Men kan dezelve nergens beter by vergelyken, dan by die verdichte paleizen, welke op 't onverwachtſte door toverkonst in eene ſchone valleie of op den top van eenen berg worden gevormd.

Om voort te gaan, dit lusthuis wordt genaamd *Tven-ming-yven;* dat is te zeggen, *de tuin der tuinen*, of *de tuin by uitſtek.* Dit is het eenigſte niet, 't welk de Keizer bezit. Hy heeft drie anderen in den zelfden ſmaak, maar kleiner en niet zo ſchoon. In één dezer drie paleizen woont de Keizerinne moeder, met hare ganſche hofhouding; dit was gebouwd door des Keizers groot-vader *Cang-hi* (*), en wordt genaamd *Chang-chun-yven*, dat is, *de tuin van eeuwige lente.* Die der Prinſen en Groten zyn in 't klein, 't geen die van den Keizer in 't groot zyn.

Misſchien zult gy zeggen, waar toe dient deze lange beſchryving? Het was beter aftekeningen van dit kostbaar paleis te maken en naar Europa over te zenden. — Om dit te doen, zou ik ten minſten drie jaren werk gehad hebben, zonder iets anders te ondernemen: daar ik in tegendeel geen ogenblik voor my zelven heb, en verplicht ben den tyd, welken ik nu beſtede in aan u te ſchryven, van myne ſlaapuuren af te nemen. Ook moest ik ten dien einde, zo dikwyls het my behaagde eenen vryen toegang tot de tuinen hebben, met verlof om daar, zo lang het nodig was, te blyven. Het is een geluk voor my, dat ik wat ſchilderen kan: anders kon ik gemaklyk, zo wel als eene menigte andere Europeanen, twintig of dertig jaren te Pe-king gewoond hebben, zonder ooit eenen voet in deze verruklyke plaats te zetten.

Daar is maar één man hier, en die is de Keizer. Alle vermaken zyn voor hem alleen ingericht. Dit kostelyk lusthuis wordt alleen door hem, zyne wyven en zyne geſnedenen gezien: het gebeurt maar zelden dat zyne Prinſen of Groten in zyne tuinen, of zelfs in zyne paleizen, verder dan de gehoorzalen, worden toegelaten. Van alle de hier wonende Europeanen zyn het alleen de ſchilders en uurwerk-makers, die ooit eenen toegang tot deze afzonderingen hebben: en deze moeten, uit hoofde van hun beroep, noodzakelyk overal toegelaten worden. De plaats, daar wy gemeenlyk ſchilderen, is een dier kleine paleizen welke ik boven beſchreven heb:

(*) *Cang hi* (wiens vader China bemagtigde) begon zyn ryk in 1660. en ſtorf in 1722. Zyn zoon en opvolger *Yong-Tching* ſtorf in 1735. wanneer zyn klein-zoon *Kien-Long*, de tegenwoordige Keizer, de regering aanvaarde.

heb: en daar koomt de Keizer, bykans alle dagen, om ons te zien werken, zo dat 'er gene mogelykheid is om afwezig te zyn. Doch wy worden niet verder toegelaten, ten zy het geen wy ſchilderen zullen niet by ons kan gebracht worden, en dan worden wy door eenen groten troep geſnedenen naar de plaats begeleid. Wy zyn genoodzaakt ſchielyk, in ſtilte en op onze tenen voort te gaan, als of wy een diefſtal wilden bedryven. Op dien trant heb ik dezen verruklyken tuin geheel bezien en doorwandeld: en zo heb ik in alle de vertrekken geweest. De Keizer is hier omtrent tien maanden in 't jaar. Het is bykans zo ver van *Pe-king* als *Verſailles* van *Parys*. Wy brengen den dag door in den tuin, en eten daar op kosten van den Keizer: des nachts gaan wy naar een huis, 't welk wy in eene tamelyk grote ſtad, naby het paleis, gekogt hebben. Als de Keizer naar de hoofdſtad te rug keert, gaan wy met hem, en dan zyn wy des daags in het paleis, en des nachts begeven wy ons naar onze eigen (de *Franſche*) kerk.

CHARACTERS VAN EEN UITGELEEZEN GEZELSCHAP.

(Uit het Engelsch.)

IK heb den zomer doorgebragt in een dier plaatſen, op welke de mineraale bronnen den ledigen en wellustigen 's jaarlyks eene rede verſchaffen om by elkanderen te komen, wanneer zy zich verbeeldden eenigen hinder te hebben van de heete Londenſche lugt. Wat het waare beweegmiddel is tot deeze op zyn tyd wederkeerende t'zamenkomst, heb ik tot nog niet kunnen ontdekken. Het grootſte gedeelte der brongasten heeft geene ziekte noch zelf eenig dugten desaangaande. En ik weet niet wat vermaak zy daar kunnen verwagten, behalven het plaizier van de reis: want het getal is 'er te groot, om eene zoete eenzaamheid te genieten, en te klein tot een genoegzaam vrye verkeering; men leeft 'er in een' geduurigen ſchroom en agterhoudenheid, nademaal een ieder weet dat een ander zyne gangen onophoudelyk nagaat, en maar weinig ruimte hebbende om de kwaadſpreekenheid te laaten weiden, moeten zy zich vergenoegen met op elkander te vitten.

Elke Leevensſtaat egter heeft zyne voordeelen. In deeze bepaalde plaats geeft een kleiner omtrek gelegenheid tot nauwkeuriger waarneemingen. Het glas, dat de voorwerpen vergroot, trekt het gezigt tot een bepaalder punt, en

het

het gemoed behoort zich gevestigd te hebben op elk by-zonder character, om de kleine byzonderheden op te merken. Eene hoedanigheid of gewoonte, die onopgemerkt doorgaat in den drom van elkander opvolgende menigten, wordt zigtbaar, wanneer men ze dag aan dag beschouwt; mogelyk heb ik voortyds, zonder eenige byzondere opmerkzaamheid, 'er duizenden gezien, van gelyken aart als myne laatste metgezellen, waar van ik vervolgens zal spreeken; maar wanneer wy, naar ons welgevallen, het tooneel kunnen veranderen, wenden wy, op den minsten wederzin, het oog elders heenen, eer dat de voorwerpen eenen genoegzaamen indruk kunnen maaken, en dus behoorlyk onderscheiden worden.

Daar was dan by de Bron een uitgeleezen gezelschap, 't geen men hieldt voor de zamening der grootste vernuften, en alle avonden by elkander kwam. Tot hunne verkeering toegelaaten te zyn werd voor de grootste eere ter dier plaatse gehouden; veele jongelingen reikhalsden na die onderscheiding, ja om 'er maar eens by gelegenheid in toegelaaten te worden; en de jonge Juffers wenschten dikwerf van de andere kunne te zyn, om mede deel te mogen hebben aan de vermaaken van dat geleerde genootschap.

Ik kan niet zeggen, of ik het aan myne verdienſten moet toeschryven, of myn gelukstar dank weeten, dat ik kort naa myne aankomst tot dit gezelschap het voorwerp van veeler nyd, werd toegelaaten, en 't zelve getrouw bywoonde, tot dat ik de kunst geleerd had door welke ieder lid zyn character zogt staande te houden.

Thomas Houvast was een yverig verdeediger van onbetwistbaare waarheden, en, door zich buiten 't bereik van tegenspraak te houden, hadt hy zo veel betrouwen op zich zelven verkreegen, als de bewustheid van alles overtreffende bekwaamheden te bezitten iemand immer kon geeven. —— Ik sprak eens van een uitmuntend man, en naa zyne deugden vermeld te hebben, begon ik, om de beschryving van zyn persoon volledig te maaken, ook van zyne misslagen te gewaagen. „ Myn Heer, viel de Heer *Houvast* my in de „ rede, dat hy misslagen hadt, kan ik gereedlyk gelooven; „ want wie leeft 'er zonder? Geen mensch, myn Heer, „ bestaat 'er onder de ontelbaare menigte, die de aarde be„ woont, hoe wys, hoe goed ook, die niet in eenige maate, „ zyne fouten en misslagen heeft. Is 'er iemand gansch zon„ der, breng hem voor den dag, toon hem in 't openbaar, „ en laat hy gekend worden: maar zo lang dit niet gedaan

„ is,

„ is, zal ik vast blyven ſtaande houden, dat 'er geen zoda-
„ nig mensch te vinden zy. Spreek my niet, myn Heer,
„ van onzondigheid en volmaaktheid; zodanig een taal is
„ goed voor menſchen die vreemdelingen in de wereld zyn.
„ Ik heb in myne reizen verſcheide volken gezien, met al-
„ lerlei ſlag van menſchen verkeerd, kennis gehadt aan
„ grooten en kleinen, geleerden en ongeleerden, ouden en
„ jongen, geestlyken en leeken, maar noit trof ik iemand
„ zonder gebrek aan, en ik veronderſtel vast te zullen ſter-
„ ven in dat gevoelen dat het den menſchen eigen is te
„ ſtruikelen".

Tegen dit alles kon niets gezegd worden, ik luisterde met hangenden hoofde, en de Heer *Houvast* zag de toehoorders in 't ronde met zegenpraal aan, en bemerkte hoe elks oog hem met de overwinning geluk wenschte: hy vertrok, en bragt den naastkomenden voormiddag door, in 't opwagten van eenigen uit het gezelſchap, en hun te vertellen, met verzoek van geheimhouding, hoe menſchen van eenen laagen geest vryheden begonden te gebruiken omtrent mannen, die verre boven hun uitſtaaken; maar dat hy ze, door een beſlisſend bewys, vernederde, en tot een volſlaagen ſtilzwygen noodzaakte.

Robbert Inval is een man, die vliegende aanmerkingen maakt en zoete ſpreuken voortbrengt; nimmer begeeft hy zich in den ſtroom van 't geſprek wanneer die op zyn hevigst is, maar wagt het agterty af; en is dikwyls zeer gelukkig in 't afbreeken van vertellingen, en het ſtuiten der welſpreekenheid. —— Een Heer de gevallen van een zyner kennisſen verhaalende maakte gewag van eene Juffer, die veele minnaars hadt. „ Dan", zeide *Robbert*, „ was zy of ſchoon of „ ryk". Deeze aanmerking wel ontvangen zynde, wagtte *Robbert* het overige van 't verhaal geduldig af: en op een ander tyd hoorende van een man by een ſchipbreuk verongelukt, merkte hy aan, „ dat niemand oit op 't drooge land „ verdronken was".

Willem Ligtgeraakt, is een man van eene byzondere aandoenlykheid, zyne tedere geſteltenis, en vaardigheid van begrip maakt hem onderworpen aan ſterke indrukzels van de geringſte oorzaaken: hy brengt zyn leeven door in verrukking en ſchrik, in ſtreelingen van vermaak of ſtuipen van weerzin. Zyne gemoedsbeweegingen zyn te ſterk om met woorden omkleed te worden, hy geeft altoos zyne gedagten met zeer korte woorden te kennen. *Laag*, *haatlyk*, *ſchriklyk*, *verfoeilyk*, *zoet*, *bekoorlyk*, *vermaaklyk*, *wonderlyk*,

maakt

maakt bykans zyn geheelen woordenſchat uit, welke hy voortbrengt met verſcheidenerleie verrukkingen en gebaarden, die men niet gemaklyk kan verhaalen of beſchryven.

Jacob Bondig heeft zeer veel geleezen, niet dan aanhaalingen uit ſchryveren komen 'er uit zynen mond; maar, zo 't my toeſchynt, heeft hy, te veel op zyn geheugen vertrouwende, de boeken eenigen tyd aan een kant geworpen; waar door zyn voorraad van dag tot dag vermindert. Hy heeft de kunst gevonden om alle avonden de volgende regels uit *Hudibras* by te brengen.

Hy die bedroogen wordt geniet zo wel vermaak
Als iemand die bedriegt.

en uit *Waller*.

Meer dan de halve lof, den Dichteren toegemeeten,
Verdween ten eenemaal, indien men maar kon weeten,
Wiens naamen, in hun werk, zo heimlyk, zyn beklad.

Robbert Verborgen is een mensch van een diepdenkenden geest, en doordringend onderzoek. Anderen zyn te vrede met eene oppervlakkige beſchouwing der gewrogten; maar *Robbert* houdt ſtaande dat 'er geen uitwerkzel is zonder oorzaak, en ſchat zich zelven zeer hoog, van wegen zyn vermogen om die zwaarigheid weg te neemen, en dat afgetrokkene ſtuk in klaaren dag te ſtellen. — By gelegenheid dat wy eenig geſchil hadden wie van twee vreemde Juffers de ſchoonſte was, zeide de Heer *Verborgen*, zich tot my wendende, „ Gy hebt meer behaagen in *Amelia* dan in *Catharina*: ik verwonder my niet over deeze voorkeure, de oorzaak is blykbaar: daar is in den mensch een bevatting van overeenkomst, een gevoel van volmaaktheid, dat de fynſte vezeltjes van het zamenweefzel der ziele raakt, en ons, eer de rede van haaren throon kan nederdaalen, om haar oordeel te vellen over de met elkander vergelekene dingen, dryft tot het voorwerp dat geëvenredigd is met onze geaartheid, door een zagten, ſchoon onwederſtandlyken, drang: want het overeenſtemmende ſtelzel des geheelals, en de wederkeerig werkende aantrekkende kragt der gelykvormige natuuren zyn altoos bezig in het bewerken van overeenkomst en vereeniging; ook kunnen de kragten der ziele niet ophouden van te werken, voor zy iets vinden om 'er op te rusten". Tegen deeze diepzinnige redenkaveling werd niets ingebragt, en men erkende dat *Amelia Catharina* overtrof.

Een

Een der grootſte mannen van ons gezelſchap was *Simon Schroom* die in een geſtadig evenwigt van twyfeling leeft, en een geſlaagen vyand is van iets vast te ſtellen en te bepaalen. *Simons* meeſtgeliefde onderwerp in de verkeering is de bepaaldheid van de vermogens onzer zielen, de bedrieglykheid onzer zintuigen, de kragt der vroeg ingezogene vooroordeelen en de onzekerheid der waarſchynlykheden. *Simon* heeft veele twyfelingen over de natuur der dooden, en helt zomtyds over tot de gedagte dat de gewaarwording wel kan plaats hebben, als de beweeging weg is, en dat dus een dood mensch konne voelen, ſchoon hy niet in ſtaat zy om zich te verroeren. —— Zomtyds geeft hy te kennen, hoe, zyns oordeels, de menſchen geen onaartig ſlag van viervoetige dieren zouden uitmaaken; en het dunkt hem zeer eigen dat in het *Vondeling hospitaal* zommige kinderen in eene afgezonderde kamer moesten worden opgeſlooten, in welke de Voedſters gehouden waren, nu op hand en voeten, dan op de voeten alleen te gaan, op dat de jongens zonder vooroordeelen, van het voorbeeld haaren oorſprong neemende, opgevoed, geene andere leidsvrouw zouden hebben dan de natuur, en dus eerlang in de wereld verſchynen, volgens 't geleide van hunnen aart, of met eene opgeregte geſtalte op twee beenen, of op vier.

By den Heer *Schroom* kwam het naaste in waardigheid en kragt van welzeggen *Dirk Onrust*, wiens eenigſte vermaak beſtondt in alles kwaad te vinden. *Dirk* treedt nooit een kamer in of hy toont dat de deur en ſchoorſteen verkeerd geplaatst zyn: nimmer wandelt hy op 't land, of men heeft, zo 't hem voorkomt, den grond, die beter was tot weidland, geploegd. Hy is altoos een vyand van de heerſchende mode, en houdt ſtaande dat de ſchoonheid en kragt der vrouwen ſchielyk verlooren zal geraaken door 't gebruik van de thee. Hy zegenpraalt altoos wanneer hy ſpreekt van de tegenwoordige wyze, welke men in 't algemeen volgt om de kinderen op te voeden, en boezemt met veel drifts uit, dat wy woorden leeren wanneer men kundig moest worden in zaaken. Hy is van gedagten dat wy de dwaalingen met der Minne melk inzuigen, en het dunkt hem ten hoogſten belachlyk, dat de kinderen veel eer geleerd worden hunne regte dan hunne ſlinke hand te gebruiken.

Robbert Onvervaard merkt het aan als een punt van eere, 't geen hy eens gezegd heeft altoos ſtaande te houden, en verwonderd zich hoe iemand, die bekend ſtaat van gevoelen veranderd te weezen, zyn oogen durft opſlaan. De Heer

Onvervaard is de vreeslykſte redentwister van 't geheele gezelſchap: want zonder zich te bekommeren om rede voor zyn zaak te vinden, mat hy zyn party af door herhaalde bevestigingen. Heeft iemand een uur tegen hem bezig geweest met alle kragt van rede en welſpreekenheid, en blykt zyne ſtelling aan allen, uitgenomen hem zelven, volſtrekt onverdeedigbaar, hy beſluit altoos het twistgeding met zyne eerstgedaane verklaaring, die hy herhaalt, met eene korte voorreden, vermengd met eene ſmaadlyke beleefdheid, omtrent van deezen inhoud. „ Dit is alles zeer wel opgemerkt, gy moogt zeggen, myn Heer, wat u belieft, ik „ hou ſtaande 't geen ik eerst gezegd heb ". *Robbert* bepaalt zich meest tot algemeene ſtellingen, welke hy ons opdringt om zonder eenige bepaalingen aan te neemen. Hy leeft van jaarlykſche inkomſten, en beweert halſtarrig „ dat „ 'er zo veel dieven zyn als kooplieden ".

Philippus Handelbaar is een vyand van onbeſchoftheid, tegenſpraak en verwarring des geſchils. Hy heeft nergens bepaalde denkbeelden voor zich zelven over gevormd, en is daarom gereed om den geenen die 't laatst het woord voert toe te vallen. Deeze buigzaamheid der onkunde ſchikt zich vaardig naar elk ſtelzel: zyne eenige zwaarigheid beſtaat daar in hoe hy, als het geſchil hevig wordt, van beider gevoelens te gelyk zal weezen. Beroept men zich niet op zyn uitſpraak, dan heeft hy de kunst om zyne aandagt en toeſtemmende glimplachen zulkerwyze te verdeelen, dat ieder denkt hem op zyne zyde te hebben: maar is hy genoodzaakt zyne gedagte te zeggen, dan merkt hy aan dat het geſchilſtuk zwaarwigtig is, en hy 'er noit met zo veel vermaaks over hoorde twistredenen; dat geene der partyen, in eenig ander gezelſchap, zyn man zo wel zou gevonden hebben; dat de Heer *Onrust* zyn zaak wel ſtaande gehouden hadt, maar dat 'er nog al veel kragts ſtak in 't geen de Heer *Schroom* daar op inbragt. —— Door deeze onbepaalde verklaaring zyn beide de partyen over 't algemeen wel in hun ſchik: want hy die 't geſchil gewonnen heeft is wel te vrede, en die te kort ſchoot blyde dat hy 'er met veel eers is afgekomen.

OVER

OVER DEN OORSPRONG DER SPEELKAARTEN EN DE BETEKENIS VAN DERZELVER FIGUUREN.

DE Speelkaarten, die aan eenigen tot een onſchuldig vermaak en tydverdryf dienen, terwyl ze van veelen zeer misbruikt worden, hebben een dergelyk lot ondergaan als veele andere ſtukjes van uitſpanning, wier toeſtel weinig gelds kost; hier in beſtaande: dat zy van 't Hof en de aanzienlykſte perſoonadien herkomſtig, in de handen der geringſte ingezetenen en handwerkslieden geraakt zyn; terwyl ze egter de eer genieten, om, hoe algemeen geworden, haare agting by de grooten redelyk op te houden. Men wil naamlyk dat zy omtrent den jaare 1390 aan 't Hof van *Frankryk* zyn uitgevonden, om *Karel den VI.* Koning van dat Ryk, wanneer hy in eene zwaare droefgeestigheid vervallen was, op te beuren, en een nieuw vermaak te verſchaffen.

Dat de Ouderdom deezer Uitſpanninge niet hooger te zoeken of te vinden is, kunnen de volgende geſchiedkundige bewyzen, tot eene zeer hooge waarſchynlykheid brengen. Voor eerst ziet men in geene ſchilder of beeldhouwſtukken of tapytwerken, ouder dan 't gemelde tydperk, eenige Speelkaart afgebeeld, maar zints dien tyd komen ze in veele werken van dat ſlag te vooren. — Ten 2den ontdekt men voor dien tyd geen verbod van 't Kaartſpeelen, in de Koninglyke willekeuren ſchoon 'er toen eenige jaaren geleden, een zeer ſtreng verbod was uitgegaan, verbiedende alle ſoorten van ſpeelen en tydkortingen, op dat de Onderdaanen zich mogten oefenen in den wapenhandel en in ſtaat ſtellen om den Engelſchen wederſtand te bieden. In welk verbod het niet te denken is dat de Speelkaarten, die een zo aantrekkend ſpel uitleveren, zouden zyn overgeſlaagen, waren zy toen reeds in gebruik geweest. — Ten 3den vindt men in de Kerklyke regelen voor dien tyd opgeſteld, geen gewag van Speelkaarten gemaakt, doch wel dat zy twintig jaaren laater in 't *Gallicaanſche Synode* den Geestlyken verboden zyn. Omtrent dien zelfden tyd ziet men in 't ſchuldboek van 's Konings Boekhouder deeze ſchuld. *Betaald voor een ſpel geſchilderde blaadjes, gekogt tot 's Konings uitſpanning, drie livres.* De kunst om de Kaarten te drukken toen nog niet uitgevonden zynde, moesten zy geſchilderd worden, 't welk dezelve zo duur maakte; ook worden ze in de bovengemelde Synodale regelen *pagellæ pictæ* of kleine geſchilderde blaadjes genaamd. — Ten 4den kwam 'er, omtrent dertig jaaren daar naa een

ſtreng verbod uit tegen de Speelkaarten in *Frankryk*, en een ander van *Emanuel* Hertog van *Savoye*, die dit tydverdryf alleen aan de Juffrouwen vergunde, mids dat ze om ſpelden of iets van geringe waarde ſpeelden.

Door de vier kleuren en figuuren worden de vier ſoorten of ſtaaten van menſchen in het Koningryk afgebeeld. De *Harten* duiden de Kerkelyken aan, van waar de *Spanjaards*, die zeker het gebruik der Speelkaarten van de Franſchen ontleenden, in ſtede van *Harten*, Bekers hebben. De Adel en het ten krygtrekkende deel des volks wordt verbeeld door de einden van *Pieken* of *Lanſen*, welke onze onkunde van de oorſpronglyke betekenis of de ſlegtheid zelve der afbeelding, *Schoppen* noemt. De *Spanjaards* hebben hier voor *Zwaarden*, 't welk van dezelfde beduidenis is. Door de *Ruiten* worden de burgers, kooplieden en handwerkslieden betekent. En het *Klaverblad* zinſpeelt op de boeren en landlieden, waar voor de *Spanjaards* een knods hebben.

De Historie der vier Koningen, gelyk de *Franſchen* zomtyds boertende de Speelkaarten noemen, komt uit op *David*, *Alexander*, *Cæſar* en *Karel*, wier naamen toen op de Franſche Kaarten waren en nog zyn. Deeze geeven de vier beroemde heerſchappyen te kennen, der *Jooden*, der *Grieken*, der *Romeinen* en der *Franſchen* onder *Karel den Grooten*.

De namen der Koninginnen gelyk ze nog op de Franſche Kaarten gevonden worden, zyn *Argine*, *Eſther*, *Judith*, en *Pallas*, *Argine* is een letterkeer voor *Regina*, dat *Koningin* betekent, terwyl *Eſther* de Godsvrugt, *Judith* de Dapperheid, en *Pallas* de Wysheid affchetst.

Door de *Knegts*, of *Boeren*, gelyk men ze zomtyds noemt, worden de bediendens der Ridders betekend, of, zo anderen willen de Ridders zelve; om dat *Hogier* en *Labire*, twee naamen die men nog op de Franſche kaarten leest, ten tyde dat de Speelkaarten gezegd worden uitgevonden te zyn, twee beroemde Ridders waren.

MENGELWERK,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN BETREKKELYK.

DE VEREISCHTENS, EN PLIGTEN VAN EEN WAARDIG LEERAAR DES EUANGELIUMS. *Door den Eerw. Heere* W. LEECHMAN.

(Vervolg van bladz. 58 en Slot.)

BEhalven wat reeds omtrent de noodzaaklykheid en voordeelen eener ware Godsvrucht gezegd is, blyft 'er nog eene andere bedenking van grote aangelegenheid over, namelyk, dat niet alleen de ſtandvastige en gelykvormige oefening aller deugden, maar ook derzelver zuiverheid en volmaaktheid in de ogen der Godheid, in eene grote mate van een ſterk gevoel der oneindige volmaaktheid, en wat aan dezelve toekomt, afhankelyk is. Ter opheldering van dit punt laten wy ons een' man voorſtellen, wiens Karakter niet alleen met alle de huislyke deugden, waarheid, openhartigheid, rechtvaardigheid, liefde, matigheid, dapperheid; maar ook met die, welke van eenen algemeener invloed zyn, zucht voor het gemeene welzyn der Maatſchappy, onvermoeiden arbeid om het zelve te bevorderen, en genoegen in deszelfs beſtendigheid en voortgang, verſierd is: byaldien zulk een man zyne deugden met eene ſoort van vermaak, uit verkeerde eigenliefde geſproten, als zyner eigen handen werk en de vruchten van zyne eigene arbeidzaamheid en vlyt beſchouwde, zich zelven ten aanzien derzelve innerlyk hoog ſchattende, en heimelyk over zyne voortreflykheid boven anderen zegepralende; is het niet baarblykelyk, dat dit mengſel van hoogmoed en zelftoejuiching, in het oordeel van God en alle goede wezens, de ſchoonheid van dat Karakter grotelyks zoude bevlakken, en deszelfs waarde doen verminderen? Is 'er nu eenig middel, ter beteugeling van dat behagen, van die toegeeflykheid voor zich zelven, welke zo ligtelyk uit de beſchouwing van eenige kleinigheden, waar in wy uitmunten, geboren worden, van zulk een vermogen, als dezelve met de oneindige volmaaktheden der Godlyke natuur te vergelyken, [waar by zy bykans voor 't gezigt verdwynen moeten,] en geduriglyk uit grond onzes harten te erkennen, dat het God is, die ons van anderen doet verſchillen, en ons alle die deug-

den en bekwaamheden ſchenkt, waar op wy ons zo onbillyk verhovaardigen, en welke wy met zulken ydelen hoogmoed en dwaasheid aan ons zelven toeſchryven? Overtuigt ons de beſchouwing onzer deugden en volmaaktheden, in dit gezigtpunt, niet van de redelykheid en billykheid, om den lof en glorie derzelve aan God, en niet aan ons zelven, toe te eigenen? Wy behoren 'er, dieshalven, als een gewigtigen en wezenlyken grond van Godsdienst, op aan te dringen, dat, nademaal alle goede dingen van God hunnen oorſprong hebben, dezelve ook hem wederom opgedragen, en de gantſche eer en roem derzelve oprechtelyk en zonder ophouden aan hem alleen toegeſchreven worden: en dat 'er buiten dien gene volmaakte nedrigheid, gene volkomen grootheid van Ziel, gene beſtendige, zuivere, van zelfsbelangen vervreemde deugd zyn kan, en geen Karakter ten eenenmaal waardig en aannemelyk, in de ogen van hem, wiens oordeel altoos dat der waarheid is. Dat dit gene blote beſchouwing zy, maar door ondervinding en opmerking onderſchraagd worde, kon ten duidelykſten worden aangetoond, indien het deze verhandeling niet te ver zoude uitbreiden: want, by een naauwkeurig onderzoek der geſchiedenisſen van oudere en hedendaagſche tyden, zoude het blyken, dat zy, die uit hoofde eener zuivere, van zelfsbelangen ontblote en beſtendige oprechtheid en zucht voor 't algemeene welzyn geroemd zyn, ook wegens hunnen godvruchtigen eerbied jegens den Schepper, en hunne nedrige erkentenis, dat zy hunne deugden, begaafdheden en voorſpoed geheel en al aan de goedheid zyner Voorzienigheid verſchuldigd waren, aanmerkenswaardig zyn geweest. Op dat nu deze bedenkingen van te groter gewigt zyn mogen, moeten wy onzen Toehoorders ten krachtigſten voor ogen houden, dat zy op het gezag der Godlyke Openbaring gegrond zyn, en op die verheven en onwederſprekelyke waarheid, dat de oneindige goedheid Gods de bronader zy van ons beſtaan en vermogens, en van alles wat groot, beminlyk of goed is, in eenig gedeelte van dit ruime Heelal. „Van den Vader der lichten koomt alle goede en volmaakte „gave en daarom niet ons niet ons maar hem zy de eere'.

Verder kan het van eene byzondere nuttigheid zyn, de verſcheiden oefeningen van den Godsdienst in zulk een aanminnig en aanloklyk licht, dat in 't harte doordringt, uit te beelden. Welk een behaaglyk toneel moet het, by voorbeeld zyn, eenen man van ongetwyfelde waarde en deugd te beſchouwen, afgezonderd van 't geraas en gewoel der aardſche be-

bezigheden, gansch eenzaam, ſtil en deftig, zyne ogen naar den hemel opheffende, en zyne gedachten vestigende op God zynen Maker, Hem met de vurigſte dankbaarheid, Godsdienstyk, als de oorzaak van zyn beſtaan, den Onderhouder zyns levens, de fontein zyns tegenwoordigen genots, en den groten grondſlag zyner toekomende hope erkennende, Hem biddende om de vergeving zyner zonden, het bekendmaken zyns welbehagens, en zynen weg in de paden der gerechtigheid te richten; zich zelven zonder uitzondering aan de beſchikking der Voorzienigheid overgevende, en zynen geest eene volmaakte rust bezorgende, door zich vastelyk op dezelve te verlaten. Men onderſtelle nog eens een huisgezin in vrede, eensgezindheid en eene geſtadige deugdsbetrachting levende, wiens leden telkens by het opdagen van ieder morgen-zon hunne harten en ſtemmen in lofzangen tot Gods verheerlyking vereenigen, en wanneer de ſchaduwen des avonds zyn uitgebreid, hunne gedachten der wereld, door een lied onttrekken, ter eer van hem, „ die de uitgangen des morgens en des avonds doet juichen: „ en zig dan in vreede te ſlapen neder leggen, om dat hun „ God hen zeker doet woonen".

Men verbeelde zich, insgelyks, talryker Maatſchappyen, zich in godsdienſtige vergaderingen by elkanderen voegende, om hare vereenigde hulde en aanbidding den groten Vader van alles op te dragen, zyne algemeene en onuitputtelyke goedheid met vrolyke eerzangen te verbreiden, en hare eendragtige en vurige gebeden voor hem uit te ſtorten, dat hy haar moge bekwaam maken ſteeds oprechtelyk te wandelen, dat „ hy hunne zonne en ſchild moge zyn, ge„ nade en eere geeven, en het goede van hun niet onthou„ den".

Is 'er iets hatelyks of aanſtotelyks, iets der menschlyke natuur onwaardig, in dusdanige Godsdiensts-oefeningen? zouden wy reden hebben ons te ſchamen, indien men ons daar mede bezig vond? Laten wy ons eens voorſtellen een land te kennen, waar in byzondere en openbare daaden van zuiveren Godsdienst in hoogachting waren, en op gezette tyden plechtig, oprechtelyk, en met ongeveinsden yver gevierd werden; zoude zulk een land ons gene liefde inboezemen, en bykans naar het geluk doen wenſchen, in eene zo vreugdryke en godsdienſtige Maatſchappy te mogen leven?

Laten wy ons verder voorſtellen, dat deze godsdienſtige betrachters der gewyde plegtigheden, alle de echte tekens en kenmerken van innige Godsvrucht in hunne uiterlyke

houding en gedrag ontdekten. Konden wy met recht de zelve verſmaden, en voor ſtatige grillen en ſchynheilige vertoningen uitkryten? Heeft ware godvruchtigheid niet zo wel hare rechtmatige en natuurlyke trekken en tekens in het gelaat des menſchen, als de gezellige en vriendlyke aandoeningen? Hoe zeer ook ſommigen, die voor lieden van verſtand en ſmaak willen doorgaan, alle blyken en tekens van Godsvrucht in den uitwendigen mensch zoeken belagchelyk te maken; moet het echter toegeſtaan worden, van die genen zelfs, welken de dingen in geen hoger gezigtpunt, dan dat van ſmaak beſchouwen, dat de bekwaamheid, om de aangeboren en juiste trekken van wezenlyke Godsvrucht gade te ſlaan, en in Dicht- Beeldhouw- of Schilderkunde uit te beelden, altyd als eene der edelſte pogingen van een groten en waardigen kunst-geest gehouden is. Al dit bewyst genoegzaam, de eenparige ſtem des menschlyken geſlachts te zyn, dat Godvruchtige aandoeningen der menſchelyke natuur geenzins ter oneer ſtrekken.

Vervolgens zo wy het vol vermogen van godvruchtige geſteldheden in onze eigen borst gevoelen, zullen wy natuurlyk opgeleid worden, dezelve op eene aandoenlyke wyze aan anderen voor te ſtellen. Hebben wy vele innige en ſtille werkingen des harten jegens God; zyn wy dadelyk getroffen door de beſchouwing der godlyke volmaaktheden, in zyne werken en de openbaring zyns welbehagens uitgedrukt, zyn onze harten wezenlyk met een gevoel zyner genade en goedheid doordrongen? Zyn onze Zielen met dankbaarheid, liefde en lof opgebeurd; voelen wy eene volſtrekte berusting des Geests in zyne Voorzienigheid en beloften? Zulke eene volmaakte berusting des Geests welke alle verſtorende gedachten, alle angſtige zorgen verbant, en eene beſtendige kalmte in onzen boezem voortbrengt? Kunnen wy in eene volle gerustheid wegens alle onze belangens onder zyne wyze en rechtvaardige beſtiering zegepralen? Is het, geloof dat God is en een beloner is van allen, die hem naarſtiglyk zoeken"; is dit geloof als eene onbeweeglyke rots, waar op wy veilig en gelukkig, tusſchen alle de golven, welke om ons mogen heen bruiſchen, kunnen blyven ſtaan? Worden wy gedurig met de glorieryke hoop vervrolykt, dat wy in een toekomſtig tydperk onzes beſtaans onzen God volkomener zullen kennen, vuriger beminnen, en ons in eene zekerer en zegepralender wyze in hem verblyden? Is dit de inwendige ſtaat onzer gemoederen; zo zullen wy ons zelve geſchikt vinden alle gelegen-

he-

heden te omhelzen, om deze vermaaklyke aandoeningen in hare volle kracht, en met dat vuur en beweging des gemoeds voor te ſtellen, waar door anderen mogen overtuigd worden, dat zy de echte gevoelens onzer harten zyn: wy zullen niet ſchroomachtig of beſchaamd zyn dezelve te bekennen, maar ze ſtout en vrymoedig ontvouwen, met eene edele en manlyke verzekering beſchryven, en dus zo veel mogelyk het onze toebrengen om een gevoel van Godsdienst, in eene ondenkende en ongeregelde eeuw te verſpreiden: welke beſpotting of verachting wy ook mogen ontmoeten; welke namen van bygelovige dromers of krankzinnige Geestdryvers men op ons moge uitbraken, laten wy pal ſtaan en ten einde toe vast houden, dat het vermaak, 't geen uit den Godsdienst voortvloeit, de zon, het licht, het leven en de troost onzer Zielen zy, in alle ſtanden en onder alle de wisſelvalligheid der menschlyke bezigheden; ja laten wy dikwyls en in volle uitgebreidheid aandringen, dat hy, die het leven verduren kan, buiten de opbeurende overtuiging, dat 'er een alvermogend Wezen aan het hoofd aller dingen zy, 't welk, aan de zyde der deugdzamen en godvruchtigen verbonden, hun hier ten vriend ſtrekt, en namaals hen en hunne deugden met eene luisterryke en zegepralende onſterflykheid zal bekronen, of ten eenenmaal onvatbaar moet zyn voor de uitmuntendheid der deugd, en geen belang nemen in den eeuwigen voorſpoed van hun, die dezelve beminnen, en 'er zich in verlustigen; of zo in wellust, vermaken en wereldſche bejagingen gedompeld zyn, dat nooit een ſtil en ernſtig nadenken in hem zy opgekomen. Laten wy het dan als onzen plicht en als eene eere aanmerken, voorſtanders der godsvrucht te zyn, in eene eeuw waar in zy met zo veel onverſchilligheid en verachting behandeld wordt, gebruikende al de verſcheidenheid van bewyzen in derzelver bevestiging, welke de reden, openbaring of ondervinding kan opgeven. En zo de godsvrucht ons land verlaten moet, zoeken wy de droevige eer aan ons te houden, van hare laatſte voetſtappen onder ons te vertonen, op dat de nakomelingſchap moge overtuigd worden, dat zy, die tot haare bewaarders en beſchermers geſchikt waren, met de ſchuld hier van niet kunnen belast worden.

Leven wy wederom in eene eeuw, waarin een ander ſlag van menſchen voor waarheid, rechtvaardigheid, liefde, matigheid, nedrigheid, en de overige verheven Christelyke deugden eene kleinachting heeft en met verſmading van dezelve ſpreekt? Dezen betaamt het ons gedurig voor te houden,

den, dat gene gezondheid in 't geloof, gene waarneming van uiterlyke Godsdienst plechtigheden, gene flikkeringen van Godvruchtigheid, gene voorgegeven innerlyke bevindingen, geen yver hoe vurig ook voor vastgeſtelde leeringen, ooit het gebrek dezer wezenlyke hoedanigheden des geeſtlyken levens kan vervullen. En laten wy 'er byvoegen, dat het geluk der Maatſchappye, en van ieder lid derzelve in 't byzonder, grotelyks van de oefening dezer deugden afhange: en ten einde dit alles meerder kracht by te zetten, met herhaalde pogingen daar op ſtaan blyven; dat rechtvaardigheid, waarheid en goedheid de voornaamſte glorie van God zelven uitmaken, en hem het waardige voorwerp der liefde en aanbidding zyner redelyke ſchepzelen doen zyn; en dus het luisterrykſte verfierſel dier ſchepzelen ook in deze deugden beſtaan moet.

De bepaalde omtrek dezer verhandeling gebiedt my verſcheidene andere ſtukken, onzer aandacht anderzins niet onwaardig, welke onder dit hoofd konden gebragt worden, voorby te zien. Men vergunne my alleen maar, eer ik tot de beweegredenen, waar mede deze plichten worden aangedrongen, overſtappe, iets met weinig woorden omtrent de manier onzer onderwyzing te zeggen. In dezen behoren wy ons voornamelyk toe te leggen om duidelyk en eenvoudig, ernſtig en oprecht te zyn. Wy moeten geen ander oogmerk hebben, dan onze Toehoorders te onderrichten en te overtuigen, alle gemaaktheid, alle pogingen ter bejaging van toejuiching of bevordering van eenig werelds voordeel ter zyde ſtellende. Worden wy door eenige dezer lage beweegredenen gedreven, zy zullen het gehele vermogen en al den invloed, welke anderzins onze redevoeringen mogten verzeld hebben, verydelen. Zo wy met eene rechtmatige hoop van vrucht willen prediken, moeten wy gewyde onderwerpen met zulke eene oprechtheid en ernst verhandelen, dat wy ons zelve vergeten; en onze Toehoorders overtuigen, dat wy met geen ander doelwit ſpreken, dan om die deugden en godvrezende indrukſels in hunne harten te prenten, welke wy in onze eigen gevoelen. Wy moeten onophoudelyk zorg dragen den aandacht der vergadering tot het onderwerp, en niet tot den Spreker, te bepalen en daar op te vestigen, ons nooit eene gedachte of uitdrukking latende ontglippen, welke alleenlyk bedoelen zoude te behagen en te ſchitteren. Wy moeten ons in 't byzonder, van allen gedwongen opſchik van taal en eene ſchoonſchynende welſprekendheid onthouden, die, welke verwondering zy

ook

ook in zwakker herſenen verwekken mogen, by verſtandiger ontwyfelbaar zullen verſmaad worden. Want de beſitters van eenen zuiveren ſmaak en een gezond oordeel weten, dat een opgeſmukte en verbloemde ſtyl, hoe zagt en aangenaam ook, nimmer het harte roeren, noch duidelyke en krachtige begrippen der geheiligde waarheden kan mededeelen. Zo wy ons eene rechtgeaarde welſprekendheid willen eigen maken, moeten wy een inwendig gevoel des gewigts en der uitnemendheid der gewyde waarheden koesteren, en eenen ſterken indruk aller deugden aankweken: want zo dra onze harten eens de warmte der hemelſche dingen gevoeld hebben, zal het ons gemaklyk vallen, dezelve in den boezem van anderen over te gieten; de inwendige aandoeningen van een goed hart gaan verzeld met eene natuurlyke welſprekendheid, die nooit door een gezocht en bewerkt tooiſel kan worden geëvenaard. Het hart, dadelyk en gepast bewogen, mist nooit eenvoudige en vloeijende woorden op te geven, vol van eenen natuurlyken en doorgaanden drang, die niet zagt en flaauw, maar zenuwachtig en ſterk zyn, en niet zo zeer het oor behagen, als de Ziel vullen en verrukken. Men neme vervolgens, als eene zaak van het uiterſte belang, in aanmerking, dat oprechtheid alleen, en een ernſtig verlangen om te onderrichten en te overtuigen, alle gemaaktheid, zo wel van gedachten als woorden, zal verbannen. Dit is baarblykelyk uit het gedrag des menſchdoms in alle deszelfs ernſtige onderhandelingen: een verſtandig, deugdzaam en godvruchtig ouder, by voorbeeld, alle ogenblikken zynen ingang in eene onzichtbare wereld te gemoet ziende, wien nog even zo vele krachten zyn overgebleven, die hem toelaten zyne laatſte en ſtervende onderrichtingen aan zyne geliefde kinderen, die hem ſchreijende omringen, uit te deelen, zal zulk een man zich met kunſtige welſprekendheid pogen uit te drukken, en naarſtig glinſterende taal-ſieraden opzoeken? Voorzeker zal hy niet: of zo hy 't dede; hoe ongerymd, ja hoe aanſtootlyk en wanſchapen zoude zyn gedrag eenen onzydigen toekyker voorkomen! de toepaſſing vloeit van zelfs en vereischt gene verder verklaring. Vergun my dit gedeelte der verhandeling met eene reeds te voren aangeroerde aanmerking te beſluiten, dat deze geheiligde welſprekendheid niet door wereldſche geleerdheid en kundigheid in het verkiezen en in order ſtellen van woorden kan worden verkregen, maar alleen door een ſterk gevoel van al wat groot en goed is, door Gods heiligen Geest in ons gewrocht.

Ik ga nu over tot de tweede hoofd-verdeeling, waar van in den aanvang gewaagd is, de beſchouwing te weten der beweegredenen welke de voorgaande vermaningen kunnen aandringen. Deze zyn twee in getal: beſtaande de eerſte in de bedenking, dat de behoudenis onzer eigen zielen aan de waarneming dier plichten, welke wy in het voorgaande ontvouwd hebben, gehegt zy. Het is dienſtig aan te merken, dat wy onder twee verſchillende ſoorten van verplichting liggen, de eene beſtaat in alle die plichten welke tot onzen afzonderlyken ſtaat, als menſchen en Christenen, de andere in die welke tot den openbaren ſtand, waar in de Voorzienigheid ons geplaatst heeft, behoren, waar te nemen. Beide deze ſoorten zyn even noodzakelyk om een wezenlyk goed en waardig Karakter uit te maken. Dus, ſchoon op het ganſche byzondere levensgedrag eens rechters niet konde te zeggen vallen, zo hy echter door zorgeloosheid en vadzigheid eene menigte van gelegenheden tot oefening van gerechtigheid te omhelzen, en het welvaren der maatſchappy door zynen invloed en gezag te bevorderen, verwaarloosde, zoude hy ten hoogſten, en misſchien even zo zeer te laken zyn, als of hy in zyn byzonder leven onrechtvaardigheden had bedreven, en konde hy met geen grond verwachten de ſtraffe des groten rechters van allen, welke dusdanige misdadige nalatigheid verdient, te zullen ontvlieden. Dus ook, ſchoon een bedienaar des woords in onbevlekte deugd een onſchuldig leven voor zich zelven bewandele, zo hy nogthans genen yver heeft om het oogmerk zyner roeping te beantwoorden, zo hy in werkeloosheid en ledigheid, of zelfs ter verkryging van nuttige kundigheden, dien tyd verſpilt, welke om zyn aanbetrouwde volk dienst te doen, of zich zelven te bereiden ten einde hetzelve op eene overtuigender wyze te kunnen onderrichten, had behoren aangewend te worden; kan hy niet hopen by zyn eigen geweten, of by Hem die groter dan 't geweten is, te worden vrygeſproken.

Het verdient als een zaak van groot gewigt en bedaarde overweging herdacht te worden, dat nalatigheid of zorgeloosheid omtrent de plichten onzes beroeps, onder de beſtiering eens rechtvaardigen rechters, veel geduchter gevolgen hebben kunnen, dan wy gemeenlyk wel denken. Eene ſchuldige verwaarlozing of onachtzame betrachting der plichten, tot onzen openbaren ſtand en Karakter behorende, kunnen de voorname belangens des menschlyken geſlachts in dit of een volgend leven, al zo

zeer

zeer om ver ſtoten, als dadelyke bedryven van ondeugd en onrechtvaardigheid: zo dat niemand onzer zich verzekeren kan, dat zy niet van even ſtrenge kastydingen in deze, of even vreeslyke ſtraffen in eene andere wereld, zullen worden gevolgd. Indien wy de indrukſels van God en Godsdienst, door eene zorgeloze of onverſchillige wyze van onderwyzen, in de gemoederen onzer gemeenten laten verflaauwen; zullen 'er misſchien verſcheiden geſlachten voorby gaan, eer zy genoegzaam kunnen worden herſteld. Indien wy door eenen blinden kwalyk geplaatſten yver de zaden van dwaasheid en bygeloof onder hen uitſtroien, kan derzelver uitroejing den arbeid van wyze en brave mannen in eene opvolging van eeuwen vereiſchen. Mag die lange reeks van kwalen, welke uit onze nalatigheid of te onrecht begrepen yver voortſpruit, ons niet met recht ten laste gelegd worden? Kunnen wy van het bloed der tegenwoordige of nakomende geſlachten onze handen waſchen, zo wy onze gemeenten verwaarlozen te onderrichten, of dezelve misleiden?

Wanneer wy derhalven onze Predikſtoelen beklimmen, eene aandachtige vergadering rondsom ons aanſchouwen, laten wy ons zelve ernſtig, als in het aangezicht Gods, afvragen, of de leerſtukken, welke wy voor hebben te verklaren, wezenlyk ſtrekken om hen wyzer en beter te maken, hunnen geest te verlichten, hunne harten te zuiveren, hun gedrag te hervormen? En zo wy bewust zyn, dat hun oogmerk goed is, laten wy ons zelve wederom vragen, of wy zulke krachtige en treffende gevoelens ſtaan te uiten, als het onderwerp wil toelaten, of eene naarſtiger voorbereiding zoude hebben voortgebragt? Of wy in onze eigen gemoederen zulk een heerſchend en doordringend gevoel der geeſtelyke dingen gewaar worden, dat het den aandacht onzer toehoorders kan opwekken en vestigen, de wereldſche indrukſels, welke in den loop der week op hunne gemoederen gemaakt zyn, uitwisſchen, in hunne aandoeningen indringen, hen met verſmading der wereldſche geneugten vervullen, en de liefde, achting, en verwondering voor hemelſche en Godlyke dingen in hen ontvonken? En ten opzigte des algemeenen beloops van ons levensgedrag, laten wy ons zelven vragen, of wy alles gedaan hebben 't geen wy behoorden gedaan te hebben, 't geen wy hadden kunnen doen, om eene menigte der elenden onzes volks, door tedere oefeningen van medelyden, weldadigheid en menschlykheid te verligten, of in ſommige gevallen uit te roejen, en dikwyls

geheel en al voor te komen? Of wy, volgens onze omſtandigheden en bekwaamheid, [hoe verre die zich ſtrekken mag,] al wat mogelyk was gedaan hebben, om een rechtaartig begrip van deugd en Godsdienst onder het menschdom voort te planten? Of zo veel als anderen in dezen gedaan hebben, welken in gene voordeeliger omſtandigheden geſteld, en met gene hoger vermogens beſchonken waren? Kunnen wy voorgeven getrouw in ons beroep te zyn, zo wy niet ter bevordering van het welvaren en geluk des menschlyken geſlachts trachten ons best te doen; of kunnen wy, niet tot het uiterſte getrouw zynde, met eenigen grond de zaligheid onzer zielen verwachten?

De tweede der voorgemelde beweegredenen is van eene edelmoediger en belangelozer ſoort: want, daar de eerſte ons de betrachting der voorgeſchreven plichten om ons zelfs wille opdringt, beveelt deze ons het zelfde aan, ten einde de zielen van anderen te behouden. Indien wy de kracht dezer dubbele verplichting gevoelen, zullen wy met dubbele zorg en naarſtigheid over ons zelven waken. Gelyk 'er gene verſchriklyker gedachte zyn kan, dan dat de zielen der menſchen, door het voorbeeld van ons onſtichtelyk gedrag, of door onze onachtzame of bedorven leere, in het verderf zouden geſtort worden; zo is 'er aan den anderen kant ook gene blyder en zegeryker bedenking, dan dat zy, door middel van het waardige voorbeeld, waar mede wy haar voorlichten, en de zuivere en hemelſche leſen van deugd en Godsvrucht waarmede wy haar vervullen, kunnen worden behouden. Nademaal in deze ondermaanſche wereld de ziel des menſchen het treflykſte werkſtuk der Godlyke hand is, en het ganſche geſtel der zigtbare ſchepping in waardye en uitmuntendheid verre te boven gaat, moet het ontwyfelbaar een allerroemruchtigst bedryf zyn, derzelver waardigheid, welzyn, en eeuwigen voorſpoed te bevorderen. Het is onmogelyk zich eenen Godlyker ſtaat te verbeelden, dan door de kracht van waarheid en deugd een gezag en vermogen over de gemoederen der menſchen te onderhouden; want dit is eenigzins God zelven, den oorſprong en uitdeeler van alle goede en volmaakte gaven te gelyken: een werktuig te zyn om reden en deugd de overhand te doen hebben in de harten en 't gedrag der menſchen, is eene niet min heerlyke bediening, dan een medewerker Gods te zyn in zyn verheven oogmerk van het geluk van al het geſchapene te bevestigen.

KORT

Fig. 1.

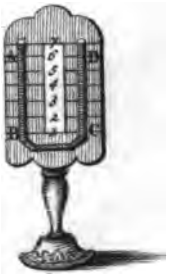
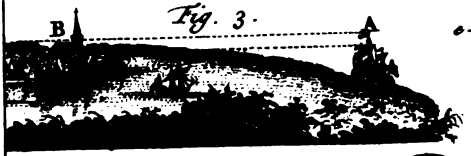


Fig. 2

Fig. 3.



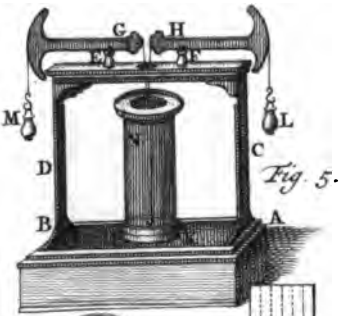
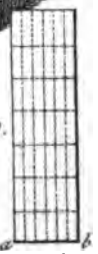


Fig. 5.

Fig

Fig. 9.

Fig. 10.



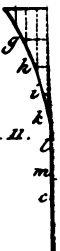


Fig. 11.

Fig. 13.

Fig. 14.

Fig. 15.

Fig. 16.

E

C

KORT BEGRIP DER NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 68.)

Van het Evenwigt der Vogten.

Vraage. ZYn alle de gedeelten van een zelfde Vogt met elkanderen in evenwigt, 't zy ze in één Vat, of in verſcheidene Vaten, die met elkanderen gemeenſchap hebben, vervangen zyn?

Antwoord. Indien men hier door 't woord gedeelten verſtaat, even groote en in alle opzigten gelykvormige klompen vogts, zo is 'er geen twyfel aan, of men heeft deeze Vraag met Ja te beantwoorden; en te zeggen, dat alle zodanige gedeelten met elkanderen in evenwigt moeten ſtaan, of in hunne beweeging volharden, tot dat ze tot dien ſtant gekomen zyn. Alle die gedeelten toch hebben even gelyke kragten, en derhalve konnen de bovenſte de onderſte laagen der vogtdeeltjes niet verplaatſen; want deeze laatſten konnen even veel kragts gebruiken, om te blyven daar ze zyn, als de anderen in 't werk konnen ſtellen, om ze 'er uit te ſtooten.

Vul een omgekeerden hevel (*Pl.* IX. *Fig.* 1) met eenig gecoleurd vogt, en zet het voetſtuk van 't ſtaande tafeltje, waar aan de Hevel gehegt is, op eene waterpaſſe vlakte; en ge zult zien dat het vogt zich, zo dra 't 'er in gegooten is, in beide de armen gelyklyk zal verheffen.

Als het laagſte gedeelte van den hevel vervuld is, en 'er zich in een der armen eene colom van vogt als AB, verheft, zo werkt dezelve met haar gewigt op het beweegbaare gedeelte BC, en tragt dat in den anderen arm opwaards te dryven: maar die kragt wordt aldaar vernietigd door het gewigt van eene dergelyke colom CD. Nademaal nu CD en AB van eene gelyke lengte zyn, en elkander wederzyds ophouden, zo mag men 'er uit beſluiten, dat de gelykvormige gedeelten van een zelfde vogt met elkanderen in evenwigt ſtaan.

Tot eene tweede proefneeming van dien aart ſtrekke de volgende. De pyp EF. (*Fig.* 2.) opent, door middel eener kraane, eene gemeenſchap tuſſchen het groote Glas GH, en

en de recht opgaande Buis EI. Deeze buis is indiervoege aan E gehegt, dat ze 'er uitgenomen, konne worden, en dat men eene andere ſchuins opgaande buis K, of eene gelyk L, die verſcheidene bogten heeft, in derzelver plaats konne zetten. Men vulle, naa het plaatſen van eene deezer Buizen, het groote Glas met eenig gecoleurd Vogt, ter hoogte GH; en opene, door 't omdraaijen der kraane, de gemeenſchap tusſchen het groote Glas GH, en, by voorbeeld, de recht opgaande Buis EI; men zal als dan het vogt zien opklimmen tot I, of ter zelfder hoogte als het zich in 't groote Glas bevindt. Deeze uitwerking is altoos dezelfde, 't zy men deeze rechte, of de ſchuinſche, of de bogtige buis daar toe gebruike; en dus bewyst deeze proefneeming het voorgeſtelde ten klaarſte.

Vr. Maaken de Vogten dan altoos een Waterpas-vlak?

Antw. Dit volgt noodwendig uit het evenwigt van derzelver deelen. De colommen GM, OP, HN oefenen, op de hoogte van MN, daar ze de wanden van 't Glas ontmoeten, onderling tegen een dezelfde kragt; en ze moeten dus, van daar af te rekenen, dewyl ze uit dezelfde ſtoffe beſtaan, ontegenzeggelyk van denzelfden omtrek, en van gelyke lengte zyn; gevolglyk moeten haare toppunten ook aan dezelfde linie GH raaken, en dus een waterpas-vlak vertoonen.

Doch men heeft hier wel in aanmerking te neemen, dat dit waterpas-vlak ſlegts zodanig is op 't uiterlyke aanzien: want, als men eene oppervlakte van eene merkelyke uitgeſtrektheid neemt, is 't blykbaar, om even die zelfde reden van 't evenwigt, en de zwaarte der vogten, dat de oppervlakte verhevenrond moet zyn. De ondervinding toont ons dit ook zeer duidelyk. Als men een Schip uit Zee ziet opkomen, wordt men de masten van 't Schip, A, (*Fig.* 3.) eerder gewaar dan 't lichaam van 't Schip zelve: even als men, eene Stad, B, naderende, de Torens en de Daken der Huizen eerder dan eenig ander gedeelte van dezelve ontdekt. De rede hier van is, dat, daar wy niet anders dan in eene rechte linie konnen zien, de bolronde gedaante der Zee den gezigtſtraal; die van 't lichaam van 't Schip na 't oog des aanſchouwers loopt, nog ſtuit, op dien afſtand, wanneer de gezigtſtraal der Masten 'er alreeds vry over heen ſchiet.

Trouwens, indien de watercolommen, waar uit de Zee beſtaat, uit hoofde van haare eenpaarige zwaarte, volgens het voorgezegde, haare uiterſte toppunten *abc.* (*Fig.* 4.)

al-

allen even ver verwyderd moeten hebben van het middelpunt der Aarde; *d*; dat het algemeene middelpunt is van alle zwaare lichaamen; dan konnen ze zich niet ſchikken in eene gedaante, gelyk hier door de linie *ef* afgebeeld wordt; maar ze moeten noodwendig eene bolronde oppervlakte maaken, die haar middelpunt in *d* heeft.

Vr. Hoe oefenen de Vogten haare loodlynige en zylingſche drukking?

Antw. Dit geſchiedt niet naar geraade van derzelver hoeveelheid, maar in evenredigheid van derzelver hoogte boven het waterpaſſe vlak, en der grootte van den bodem, die derzelver drukkinge wederſtand biedt. Dat is, zo de hoogte en de bodem van een vat onveranderlyk dezelfde blyft, kan men deszelfs gedaante en ruimte naar welgevallen veranderen; indiervoege, dat eene zekere hoeveelheid van water, by voorbeeld, 200 of 300 maal meerder of minder kragt zal doen, naar geraade der wyze waar op men het laat werken. Dit voorſtel is wonderſpreukig, doch egter volkomen zeker; en 't is van te meer aanbelang, om dat het invloed heeft op bykans alle werktuigen der Waterleikunde. De volgende proefneeming ſtrekt ten bewyze van deszelfs waarheid.

Op de twee ſmalle zyden van den Bak AB (*Fig. 5.*) ſtaan twee recht opgaande ſtukken, AC, BD, die in 't midden eene ſleuve hebben, waar in men de voeten van het dwarsſtuk EF kan ſchuiven; die men door dit middel kan verhoogen of verlaagen, en met de ſchroeven, C, D, op eene bepaalde hoogte, naar welgevallen vastzetten. In E en F zyn twee pilaartjes, die van boven vorkswyze open zyn; in welker openingen men de twee hefboomen, G, H, kan leggen; wier uiterſte einden ter wederzyde gemaakt zyn in de gedaante van katrolſchyven; welker groeven, ten middelpunt haarer kromte, hebben het middelpunt van de beweeging der hefboomen in die vorkswyze openingen.

Op den bodem van den Bak maakt men een yzeren drievoet vast, die een hol metaalen rolrond ſtuk onderſteunt, waar in men een zuiger plaatst, die, met zeer weinig wryving, op en neder bewoogen kan worden. Zie deeze ſtukken by elkander in de zesde *Figuur*. Op het rolronde ſtuk kan men verſcheidene ſoorten van glazen vast zetten, hoedanigen vertoond worden, in *Fig.* 5, 7, en 8, die van onderen een koperen band, en van boven een ruim bakje hebben. Alle deze glazen zyn gelyk van hoogte, maar verſchillend van gedaante en ruimte.

Als

Als men een deezer glazen op het rolronde ſtuk, (gelyk in *Fig.* 5.) vastgezet heeft, plaatst men twee gewigten, L, M, aan 't uiteinde der Hefboomen. Deezen, terwyl ze de hefboomen aan dat uiteinde doen zakken, brengen daar door te wege, dat de zuiger loodrecht opwaards getrokken wordt, door middel eener metaalen roede N, met eene dubbele koorde, die, door eene ruime opening in 't dwarshout E F heenloopende, in G en H vastgehegt is.

De negende *Figuur* vertoont ons een metaalen Lantaarntje, dat teerlingswyze gemaakt is, en glazen ruiten heeft: hier aan hegt men ter zyde het rolronde ſtuk, *Fig.* 6. verbeeld; en boven op 't zelve plaatst men een der opgemelde glazen. Op den bodem van 't lantaarntje is een katrolletje O, waar over eene ketting loopt, die den zuiger vat, en denzelven dus verbindt met de roede N van *Fig.* 5.; weshalve de hefboomen, als zy, naa 't plaatſen van deezen geheelen toeſtel op den yzeren drievoet in den Bak, in beweeging gebragt worden, den zuiger waterpas doen ſchuiven.

De gewigten L en M zyn hier twee emmertjes of ſchaaltjes van eene Weegſchaal, die men naar welgevallen kan verligten of verzwaaren; men maakt voorts by K eene kraan, om het water weder weg te laaten loopen.

Als men nu het rolronde glas op het werktuig plaatst, gelyk in *Fig.* 5, het zelve met water vult, en de gewigten L en M tot die zwaarte brengt, dat ze den zuiger ter nauwer nood opligten; zal dit zelfde uitwerkzel beſpeurd worden, al ware 't dat men zich, in de plaats van dit rolronde glas, bediende van een der andere glazen, in *Fig.* 7 en 8 afgebeeld, welken zeer verſchillende hoeveelheden van water bevatten. Dezelfde gewigten zyn hier ook noodig en voldoende, tot dit uitwerkzel, indien men den geheelen toeſtel van *Fig.* 9 op den yzeren drievoet plaatst, en 't water, gerekend van onder het dwarskatrolletje O, 'er tot dezelfde hoogte, als in de voorige proefneemingen, ingiet.

Nademaal het in alle deeze onderſcheidene gevallen niet noodig is de gewigten te verzwaaren, en vermids ze niet verligt konnen worden, ter voortbrenginge van 't zelfde uitwerkzel, 't zy men zich van het grootſte of van 't kleinſte der opgemelde glazen bediene, mids dat men het water altoos op dezelfde hoogte brenge; zo volgt baarblykelyk dat de vloeiſtoffen op den bodem dier glazen weegen, niet naar geraade van derzelver hoeveelheid, maar, in evenredig-

digheid van derzelver loodrechte hoogte, en de breedte van den bodem. En aangezien 'er even zo veel kragts vereischt wordt, om den zuiger waterpas voort te trekken, als om denzelven met eene gelyke hoeveelheid van water loodrecht op te ligten; zo is 't ten uiterſte klaar, dat de zylingſche drukking der vogten, op dezelfde hoogte, de loodrechte evenaart.

Om deeze zeldzaame verſchynzels recht te verſtaan, zo laat ons eens agt geeven, op 't geen 'er in ieder glas byzonder omgaat. Men kan den rolronden klomp waters in 't glas IKN (*Fig.* 5.) gevoegelyk aanmerken, als een bondel van kleine colommetjes, die in eene gemeene ſcheede vervat zyn, of als ronde ſchyfjes, die op elkander geſtapeld zyn, gelyk in *Fig.* 10. Hoe men dit ook neeme, 't is zeker dat de bodem *ab* belaaden is met de geheele ſomme dier colommetjes of ſchyfjes; en dat men 't gewigt van den geheelen inhoud gereedlyk kan weeten, zo dra men het gewigt van een dier colommetjes of ſchyfjes weet; nadien de breedte van den bodem het getal der colommetjes, of liever de hoogte van 't water boven den bodem het getal der ſchyfjes aanwyst. Hier uit volgt zeer klaar, dat de vogten, in een rolrond glas, 't welk loodrecht op het waterpas ſtaat, met opzigt tot den bodem, op geen andere wyze, dan de vaste lichaamen, weegen.

Slaat men 't oog op 't glas *Fig.* 8 verbeeld, en neeme men in aanmerking deszelfs doorſnyding langs de as, *Fig.* 11 voorgeſteld, zo bemerkt men ook gereedlyk, dat de bodem *cd* alleen die colommen onderſteunt, die 'er loodrecht op ſtaan, en dat de anderen door de wanden van 't glas, als zo veel hellende vlakken, gedraagen worden. Dit zo zynde, is 't duidelyk, dat, *cd* in *Fig.* 11. gelyk zynde aan *ab* in *Fig.* 10. beide deze bodems even zwaar belaaden zyn. De vloeibaarheid doet 'er zekerlyk iets toe; want nadien het gedeelte *cefd* zich onverhinderd kan beweegen, en zyne zwaartekragt, onafhangelyk van 't overige van den klomp, oefenen, zo is 't, dat dit gedeelte alleen den bodem met zyn gewigt drukt. Indien deeze geheele klomp uit vaste ronde ſchyfjes beſtond, als *gh*, *ik* enz. zou dezelve geheel gedraagen worden door de wanden van 't glas; en de bodem *cd* zou ſlegts belaaden zyn, met het laatſte oneindig dunne ſchyfje.

Vr. Maar hoe is 't te verſtaan, dat de bodem van 't glas, in *Fig.* 7. afgebeeld, zo zwaar belaaden is, als die der twee anderen? Hier toch heeft alleen de kleine colom *ss* van *Fig.*

12 haare geheele hoogte; hoe konnen dan de nabuurige deelen *oo* dezelfde drukking ondergaan?

Antw. Dat die gedeelten van 't glas eenige drukking hebben is gereedlyk te verſtaan, dewyl zy een gedeelte der zwaare vloeiſtoffe draagen; en 't is uit het voorgezegde (*bl.* 65.) zeker, dat niet alleen deeze, maar ook alle de andere deelen, *pp*, *qq*, die drukking te lyden hebben; doch dat ze zo ſterk gedrukt worden als het gedeelte *n*, ſchynt men bezwaarlyk te konnen begrypen. Laat ons de zaak eens oplettend nagaan, en 't zal veelligt duidelyker worden.

't Is klaar te bemerken, dat de colom *nn* haare drukking moet mededeelen aan *o* en *q*, door de bolletjes, die ze tragt te verplaatſen; dan, aangezien de kragt, waar mede ze op die twee deelen werkt, eene ſchuinſche kragt is, en eene ſchuinſche altyd zwakker dan eene loodrechte bevonden wordt, zo ſchynt het dat de drukking in *o* en *q* noit kan evenaaren aan de drukkinge in *n*. Men moet hier ook erkennen, dat men de evengelykheid deezer drukkinge niet volkomen door redeneering kan betoogen; maar de ondervinding toont ons dat 'er geen merkbaar onderſcheid plaats heeft; en men begrypt gereedlyk, dat het onderſcheid, dat 'er plaats zou mogen hebben, oneindig klein moet weezen, als men de twee volgende zaaken in aanmerking neemt. 1. Dat de ſtofdeeltjes der vloeibaare lichaamen zeer klein zyn, en 2. dat ze elkander van zo naby niet raaken, als wanneer de oorzaaken der vloeibaarheid geen plaats meer hebben.

Op deeze twee beginzels kan men dit verſchynzel eenigermaate oplosſen. Nademaal die ſtofdeeltjes oneindig klein zyn, zo moet, al waren ze door eene niet meer dan oneindig kleine ruimte van elkanderen afgeſcheiden, gelyk in *Fig.* 13., de werking van een dier deeltjes, geperst tuſſchen twee anderen, oneindig weinig ſchuins, en dus bykans geheel rechtſtreeks worden, als in *Fig.* 14. Dit denkbeeld wordt te meer waarſchynlyk, als men nagaat, dat de zylingſche drukking zeer veel minder is in de grovere vloeiſtoffen, by voorbeeld in zand, buskruid en dergelyken; mids-gaders dat ze allenskens afneemt, en eindelyk te niet loopt in ſtoffen, die uit den ſtaat van vlietbaarheid tot die van vaste lichaamen overgaan; om dat de deeltjes dan nader by elkander komen, en zich op en in elkanderen hegten.

Vr. Is het verſchil van gewigt of digtheid alleen genoeg, om de deelen van twee vogten, die onder elkander gemengd zyn, van een te ſcheiden?

Antw.

Antw. Ja, mids dat 'er geen andere oorzaaken, die van een ſterker vermogen zyn, plaats hebben, en dit uitwerkzel beletten. De volgende proefneeming is hier van een ontegenzeggelyk bewys.

Giet in een glazen beker, die verdeeld is in twee deelen, welken gemeenſchap met elkanderen hebben, door middel van een klein buisje van eene en een halve linie middellyns, dat in 't knopje van den beker is, eerst wat rooden Wyn, ter hoogte van A, (*Fig.* 15.) vul denzelven voorts met Water, en zet dien Beker op eene plaats, daar hy niet geſchud kan worden. Als men 'er dan 't oog op vestigt, ziet men wel dra in 't buisje A eene kleine colom Wyns opklimmen, die zich naa weinig tyds over de oppervlakte van 't Water verſpreidt; en men wordt gewaar, dat de Wyn allenskens overgaat in de plaats van 't Water, en het Water, in die van den Wyn.

In deeze proefneeminge zakken de waterdeeltjes na beneden, om dat ze, zwaarder zynde dan die van den wyn, meer kragts oefenen om na den bodem van 't glas te zinken; en de wyndeeltjes geen vermogen genoeg hebben, om derzelver drukking te wederſtaan.

Men bedient zich ook wel van de volgende proefneeming ter ſtaavinge deezer waarheid. Neem een langwerpig rond Vlesje, (*Fig.* 16.) giet daar in Kwikzilver, Wynſteen-Olie, Geest van Wyn, en Geest van Terpentyn, zo dat 'er met de Lugt, welke in 't Vlesje is, vyfderleie verſchillende Vloeiſtoffen in 't zelve onder een gevonden worden. Laat het eenigen tyd ſtil ſtaan, en ge zult eerlang zien, dat alle deeze vloeiſtoffen plaatſen beſlaan, die overeenkomen met haare ſoortlyke zwaarte. Het Kwikzilver zet zich op den bodem, hier op volgt de Wynſteen-Olie, dan de Geest van Wyn, voorts de Geest van Terpentyn, en boven die allen verſpreidt zich de Lugt. Schud het Vlesje, meng alles weder onder een, laat het een weinig ſtil ſtaan, en 't uitwerkzel zal weder eveneens zyn.

Vr. In hoedanig een geval konnen twee vogten van verſchillende digtheid in evenwigt met elkanderen ſtaan?

Antw. Het evenwigt heeft plaats in zulke vogten, wanneer, de bodems, daar ze op ſteunen even groot zynde, derzelver loodrechte hoogten boven het waterpaſſe vlak tot elkander ſtaan in de omgekeerde reden hunner digtheden of ſoortlyke zwaarte. Zie hier eene proefneeming, die zulks bewyst.

Giet eenig Kwikzilver in den omgekeerden hevel, E C D,

(*Fig.* 17.) tot dat deszelfs oppervlakte in beide de armen; een halven graad boven de linie C D zy; giet dan Water in den arm E; en ge zult gewaar worden, dat het Kwikzilver, als de watercolom op 14 graaden ſtaat, zich een graad hooger in den arm D dan in E bevindt.

Een ieder nu die weet, dat het gewigt van 't Water ſtaat tot die van 't Kwikzilver als 1 tot 14; bemerkt terſtond in deeze proefneeminge, dat de hoogten dier twee vogten, als ze in evenwigt zyn, tot elkander ſtaan in de omgekeerde rede hunner digtheden; nadien het water 14 maal hooger ſtaat, gelyk het Kwikzilver 14 maal zwaarer is. Als men deeze waarheid erkent, heeft men een gereeden weg om de evenredigheid van de digtheden van verſchillende vogten te bepaalen, door naamlyk derzelver hoogten, als ze dus in evenwigt ſtaan, met elkanderen te vergelyken.

Van de drukkinge der Vogten op vaste Lichaamen, die 'er in gedompeld zyn.

Vr. Hoedanig eene ſoort van drukking ondergaat een vast lichaam, dat in eene vloeiſtof ingedompeld wordt?

Antw. Een vast lichaam, dat geheel en al in eene vloeiſtof ondergedompeld wordt, bevindt zich van alle zyden gedrukt, door de vloeiſtof, die het zelve van rondsom omringt; en de drukking die 't ondergaat is grooter naar dat de vloeiſtof digter is, en 't lichaam dieper ingedompeld wordt. De waarheid deezer ſtellinge is blykbaar uit de volgende proefneeminge.

Dompel in een groot glas, met helder water gevuld, A, (*Fig.* 18.) eene kleine blaas, die men, vol gecoleurd water, aan eene glazen buize B, welke aan beide de einden open is, vast gehegt heeft. Naar geraade dat de blaas dieper ingedompeld wordt, ziet ge het gecoleurde water in de glazen buize hooger klimmen; zo dat het beſtendig op de hoogte van 't oppervlak van 't water, dat in 't groote glas is, blyve.

En wat anders is de rede van 't opklimmen van 't gecoleurde water, naar geraade der indompelinge, dan dat de blaas hoe langs hoe meer t'zamengeperst worde, in ruimte afneeme, en dus minder vogts konne bevatten. Deeze t'zamenperſing neemt geſtadig toe, naar maate dat de blaas dieper ondergedompeld worde; ten ontegenzeggelyken bewyze, dat de drukking van 't water, die dit uitwerkzel veroorzaakt, insgelyks beſtendig ſterker wordt: 't geen ook noodwendig plaats moet hebben; vermids het ingedompelde lichaam trapswyze met hooger watercolommen belaaden wordt.

Het

Het gecoleurde water ryst ook in dit geval, naar geraade dat de blaas meer na den bodem zakt; doch 't komt niet hooger dan de oppervlakte van 't water; uit rede dat deeze twee vogten, van dezelfde digtheid zynde, op eene evengelyke hoogte moeten ſtaan, als ze zich in evenwigt bevinden. Indien men in tegendeel de blaas met Kwikzilver of met Wyngeest vulde, zou men eene geheel andere uitwerking beſpeuren: in 't eerſte geval zou men de Vloeiſtof in de buize laager en in 't laatſte hooger zien ſtaan, dan de oppervlakte van 't Water in 't groote glas, gelyk een ieder uit het voorheen gezegde ligtlyk kan afneemen.

Vr. Ondergaan wy in de Lugt, die ons van alle kanten omringt, niet eene dergelyke drukking?

Antw. Gewiſslyk ja; alles wat zich op den Aardbodem bevindt is daar aan onderworpen. De Lugt, eene Vloeiſtof zynde, waar in wy als ingedompeld zyn, door dien ze ons van rondsom omringt, oefent eene drukking op ons, die, aangemerkt haare hoogte, van een merkelyk belang is. Eene colom toch van den Dampkring evenaart, volgens de dageliykſche ondervinding met de zuigpompen, en herhaalde proefneemingen, eene watercolom van denzelfden bodem, die de hoogte heeft van 33 Rhynlandſche voeten; op welke bekende kundigheid men rekent, dat een Mensch van middelbaare geſtalte gedrukt wordt door een klomp lugts, ter zwaarte van ruim 28000 ponden. Deeze drukking verpliet egter door haar zwaare gewigt de lichaamen niet; nadien zy, even als met de Blaas in de bovengemelde proefneeminge, van binnen door dezelfde Vloeiſtof, die hen omringt, onderſtut en als in evenwigt gehouden wordt. Terwyl wy dezelfde lugt inademen die ons van buiten drukt, is 't zo ver van daar, dat die drukking ons zoude benadeelen; dat in tegendeel onze lichaamen daar door in hunnen natuurlyken ſtand bewaard worden, ja dikwils bevordert dezelve den zamenhang en 't onderling verband der deelen van 't lichaam; en ze ſtuit veeltyds den voortgang van eene giſting of bederf, waar door die deelen van een geſcheiden zouden worden.

WAARNEEMING AANGAANDE EEN MAN DIE MAANDELYKS GEREGELDE NEUSBLOEDING HAD. *Door den Heer* CAESTRYK, *den Zoon*, M. D. V. K. *en Leerling der Chirurgie in het militair Hospitaal te Thionville* (*).

IK werd, voor eenigen tyd, geroepen naar *Hettange*, een vlek naby *Thionville*, om eenen zieken, waar aan ik de hulpe toebragt, welke de moeilyke omſtandigheden, waar in hy zich bevondt, my ſcheenen te vereiſchen. Dit gedaan hebbende ging ik in de naaſte kamer, waar ik iemant vond, genaamd *George Schleith*, woonende en een Dienaar zynde in de Heerlykheid van dezelfde plaatze, van een middenmatige geſtalte, en anders gezond, dien zeer veel bloed uit de neus loosde. Ik wilde deeze bloeding ſtutten; maar verſcheiden perſoonen, die aanſchouwers waren van het gene my zo ſchielyk hadt ontzet, berigtten my, dat hy, veele jaaren, dergelyk een verlies van bloed was onderheevig geweest. Het bloeden van zelfs ophoudende, door de ontlediging der vaten, gaf den man, die geenzins verlegen was over zynen toeſtand, gelegenheid, om te antwoorden op eenige vraagen, welken ik oordeelde hem te moeten doen. Hy zeide my, dat hy agt en dertig jaaren oud was, en, ſedert zyn zestiende jaar, deeze ontlasting was onderworpen geweest, welke, alle maanden, geregeld, weder kwam. Hy begrootte het bloed, welk hy kwyt raakte, op een en een halve pot, en zelfs ſomtyds twee. (Indien het geoorlofd ware te twyfelen, geloove ik, zou men het doen aangaande deeze begrooting.) Ik vergde hem my te zeggen, welke toevallen 'er vooraf gingen. Hy zeide, dat hy, twee dagen te vooren, een kenlyke ongeſteldheid gewaar wierdt, ſuiſeling, loomheid en ſtyfheid, tot dat de ontlasting hem wederom tot bedaardheid bragt. Dit verſchynzel, zo wonderlyk en nieuw voor my, kwam my nog te zeldzaamer voor, wanneer hy my zeide, dat zyne moeder, van een bloedryke geſteldheid, behalven de gewoone ontlasting der vrouwen, evenwel ook een dergelyke geregelde bloeding uit de neuze hadt gehad, van haare vyf en-twintig jaaren af, zynde den tyd van haar eerſte kraam, tot aan de vyf-en-veertig, wanneer de maandelykſche zuiveringen achter bleeven. Deeze dubbele ontlasting hadt haar leven, dikwils, in gevaar gebragt, door de verzwakking en flaauwten, welke dit onmaatig

(*) *Journ. de Medec. Janv.* 1765. p. 49.

tig verlies van bloed veroorzaakte. Of deeze ontlastingen op den zelfden tyd kwamen, kan ik niet zeggen; myne onderrigtingen, welken ik van deezen man ontfing, waren bepaald aan de omſtandigheden, waar van ik verſlag gedaan hebbe.

NATUURLYKE HISTORIE DER KIKVORSCHEN, MET DE WAARNEEMINGEN VAN DEN HEER ROESEL.

(Vervolg van bladz. 74.)

WY hebben reeds doen aanmerken, dat de Kikvorſchen op Inſecten aazen. De Heer *Roeſel* voegt 'er by, dat zy zig zoo wel met de gevlerkte Inſecten vergenoegen als met de kruipende, maar dat zy 'er geene neemen zonder die te hebben zien beweegen. Hy heeft opgemerkt, dat zy zig onbeweeglyk hielden geduurende den tyd dat ze hun prooi beſpieden, tot deeze naby genoeg genaderd zynde, zy op dezelve met de vlugſte ſnelheid aanvielen, doende zomtyds ſprongen van een halve voet, en een tong uitbrengende van eene groote lengte om die te vatten. 't Uiterſte einde van die tong aan het voorſte van den binnenſten kaak gehegt, vouwt zig om in de keel, 't geen maakt dat ze verder uit kan komen dan die van andere Dieren. Zy kunnen dezelve zoo wel ſmal als kort maaken. De tong is met een zoo lymig ſlym omzet, dat al 't geen ze aanraakt 'er aan blyft hangen. Zy eindigt in twee kleine punten waar van zig de Kikvorsch ſchynt te bedienen om zyn prooi te ſtrengelen. De Spinnekoppen doen hem geen kwaad. De Hr. *Roeſel* wilde beproeven of een Kikvorsch een Wesp zoude inſlikken, 't geen hy deed, maar ras zag hy hem met zyne voorſte pooten ſterk ſpartelen, en alle mogelyke poogingen doen om die over te geeven, 't geen ook weezentlyk geſchiedde; de Wesp was dood, en zonder twyfel was de Kikvorsch van binnen door dezelve geſtooken.

De Kikkert *Rana Arborea* is de kleinſte van alle de Vorſchen; tot wat ouderdom hy ook kome, is hy nimmer zoo groot als een bruine Landvorsch van drie jaaren. De bovenſte oppervlakte van zyn huid is van een zeer ſchoon groen, de benedenſte wit, uitgezonderd de pooten der beide Sexen en de keel der mannen. De beide oppervlaktens worden door ligte geele ſtreepen geſcheiden, welke aan den ſnöet beginnen aan weerszyde van 't hoofd, en van de huid zig uitſtrekken naby de Dy oploopen, een ſcherpen hoek maaken,

en eindelyk langs de agterpooten afloopen. De Kikkers onderſcheiden zig nog van de andere Vorſchen, door een kleine uitpuiling van rond vleesch 't welk zy aan de vier klauwen van de voorpooten zoo wel als aan de vyf van de agterpooten hebben, als meede door de byna geheele ontbeering van dat vel tusſchen de klauwen van de agterpooten, 't welk aan de andere Kikvorſchen zoo veel gemak om te zwemmen toebrengt.

Eenige Natuurkenners hebben gemeend dat de Kikkert venynig was, maar niemand heeft 'er als nog bewys van kunnen geeven.

In den Zomer houdt hy zig gemeenlyk op de boomen en leeft van Inſecten; maar by 't te rug komen van de koude gaat hy zig in het ſlyk van de moerasſen of vuile poelen verbergen. Zyn ſtaart is zoo ſlymig en lymig, dat hy zig in alle gevallen aan alle zoorten van lichaamen kan houden; zelf aan het gladſte glas. Van alle ſoorten der Kikvorſchen ſpringt deeze de beste, en bedient zig zoo behendig van zyne klauwen, dat hy maar een blad heeft aan te raaken, of de dunſte tak om zig vast te houden, en om verder te koomen.

De Kikkert vangt zyn prooi byna op dezelve wyze als de bruine Landvorſchen, maar met meerder loosheid en vlugheid; hy doet zomtyds ſprongen van een voet wyd.

Niet voor de vier jaren wordt hy bekwaam tot de voortteeling. De Mannetjes beginnen niet eerder te kwakken: ook begint hun hals eerst op dien tyd bruin te worden.

Voor 't overige, kondigt hun gekwak (want de Wyſjes der Kikvorſchen zyn ſtom) gemeenlyk regen aan. Dus kan men zig een leevendige weer-aanduider bezorgen, met een Kikvorsch in een glas te zetten, geevende hem voor voedzel groene Zooden, Muggen en andere Inſecten. Een Wondheeler van Breslaw heeft 'er op deeze manier een, geduurende zeven jaaren, in 't leeven behouden, en by gebrek van voedzel ſtierf hy in 't agtſte jaar.

De Kikkers koppelen, gelyk de andere Vorſchen, maar eenmaal 's jaars. De Hr. *Roeſel* heeft de eerſte ontdekt dat zy zig in 't water zamenkoppelen na de kuitſchieting der bruine Landvorſchen, dat is gemeenlyk in 't laatst van April. Zy zoeken vooral de modderpoelen, en kiezen die alwaar hout naby is. Het gekwak der Mannetjes is ſterker, dan dat van de grootſte Watervorsch. Wanneer 'er veele in 't zelve water te zamen zyn, hoort men ze voor al in den nagt, en als de wind na ons toe is op een afſtand van twee my-

mylen. Als een Kikvorsch begint te kwakken, word hy van alle anderen nagevolgd. Voor 't overige, het zyn de Kikkers die men van alle de Vorschen, in de Lente het eerst hoort kwakken; de Land-bruine die zig eerder zamenkoppelen, doen om zoo te spreeken niet als *worken*, zoo dat men ze nauwlyks op den afstand van vyftien treeden kan hooren. Zy blaazen den strot in 't kwakken dusdanig op, dat men dezelve voor een vliezige zak met wind gevuld, zoude aanzien. Deeze zoort van Blaasbalg is van een zwartagtig bruine kleur, en onderscheidt door die verw, zelf wanneer ze niet is opgezet, de Mannetjes van de Wyfjes, die den strot zoo blank hebben als het overige van de benedenste oppervlakte van hun lichaam. De Hr. *Roesel* heeft meede nog opgemerkt dat de Mannetjes van deeze soort, niet als de bruine Landvorsch, in den tyd der zamenkoppeling het tepelagtig en zwart vleesch aan de toppen van de voorpooten hebben.

De kuit van eenige Kikkers wordt in vier-en-twintig uuren geschooten, anderen schieten 'er drie dagen over. Gedurende dien tyd begeeven zig het Mannetje en Wyfje dikwils onder water en blyven 'er redelyk lang. Men bespeurt meede gelyk de Hr. *Roesel* het heeft opgemerkt, dat 'er dikwils in den buik der Wyfjes een innerlyke zeer sterke en geheel byzondere beweeging is. Want het schynt, zegt hy, dat 'er van binnen een leevendig schepzel is, 't welk door zoekt te booren, dan om hoog, dan om laag, dan door de zyden; nog meer, het blykt dat deeze beweeging, altoos voorgegaan door een groote ontroering van den kant van 't wyfje, onwillig is. Hoe nader de tyd der kuitschieting aankomt, hoe menigvuldiger en heviger de beweeging word. De mannetjes zelf blyven dan niet gerust, zy brengen by verscheide herhaalingen het agterste gedeelte van hun lichaam by het zelve gedeelte van 't wyfje, 't geen zy te meerder doen, wanneer deeze haar eijeren door den aarsdarm loozen.

In weerwil van alle nauwkeurigheid en kundigheid waar meede de Hr. *Roesel* zyne waarneemingen doet, heeft hy zig niet kunnen verzeekeren of de mannetjes der Kikkers in de zamenkoppeling eenig vogt loozen gelyk de bruine Landvorschen, 't welk dienen zoude ter bevrugtiging der eijeren van de wyfjes; hy heeft zelf hunne teeldeelen in den tyd hunner zamenparing niet kunnen ontdekken. Wat de wyfjes aanbelangt, hy heeft gemerkt dat eenige onder haar haare eijeren in den tyd van twee uuren loozen; dat anderen, voor al die welke door de mannetjes verlaaten worden, 'er

zig niet van ontlasten, dan na verloop van agt-en-veertig uuren, en dat in dit laatſte geval, haare eijeren onvrugtbaar zyn.

De Eijeren der Kikkers zyn kleinder en van een veel ligter kleur dan die der bruine Landvorſchen; en ſchoon ze in den eerſten opſlag niet met eene ſlymige ſtof omzet ſchynen, gelyk die der bruinen, komt 'er nogtans iets dergelyks te voorſchyn, na dat deeze eijeren twee uuren in 't water gelegen hebben.

De water wormpjes der Kikkers hebben iets meer dan twee maanden noodig, om tot de gedaante van Kikvorſchen te koomen; zoo ras zy hunnen ſtaat verlaaten hebben om vier pooten aan te neemen, en by gevolg in ſtaat zyn om te huppelen en te ſpringen, verlaaten zy het water.

De groene Watervorsch, leeft den meesten tyd in 't water. Hy komt nogtans dikwils op den kant, voor al wanneer de Zon helder ſchynt. Zyn kleur is gras-groen met zwarte ſpikkels. Van zyn bek af, langs den rug tot aan zyn agterſte heeft hy een helder geele ſtreep, en aan weerszyde van 't lichaam een uitpuiling als een geel kusſentje. Wanneer de mannetjes kwakken, brengen zy uit beide de hoeken van den mond, twee witte ronde blaazen, die der wyfjes ontbreeken, welke, wanneer zy worken (want zy kwakken niet) alleen den ſtrot een weinig opblaazen. De wyfjes onderſcheiden zig meede nog van de mannetjes, door eene meerderheid van ligte gryze ſpikkels aan de onderſte oppervlakte van hun lichaam.

Een ſoort van Padden uitgezonderd, wint de groene Watervorsch het in grootte van alle andere Vorſchen; 't is waarſchynelyk dat hy geduurende tien jaaren groeit, en meer dan zestien jaaren kan leeven.

De Vorſchen van deeze ſoort, verlaaten hunne winterkwartieren niet dan in 't laatst van April, en koppelen zig niet te zamen dan in de maand Juny. Eigentlyk is het deeze ſoort die goed is om gegeeten te worden. Zy die Kikvorſchen eeten voor dat deeze verſchynen hebben alleen bruine Landvorſchen, die by deeze niet haalen.

Voor 't overige zyn de groene Watervorſchen zeer verſlindend, en voeden zig niet alleen met Inſecten van alle ſoorten, en Waterhagedisſen, maar zy werpen zig ook op jonge muizen en kleine vogeltjes; Eende-kiekens zyn niet vry van door hun vervolgd te worden.

In den tyd der zamenkoppeling, kwakken de mannetjes zoo luid, dat men ze meer dan een myl ver hooren kan. Zy heb-

hebben als dan meede, gelyk de Landvorſchen een tepelagtig vleesch aan de twee toppen der voorpooten, en in deeze ſoort ziet men zeer klaar hoe het mannetje de Eijeren van 't wyfje met zyn zaad beſproeit. De kuit der groene Watervorſchen zinkt naar den grond van 't water, zonder weder boven te komen. Dus komt de kuit, welke de Apotheekers verzamelen of van de Landvorſchen of van de Waterpadden.

De ſoort daar wy hier van ſpreeken is het vrugtbaarſte in eijeren; en de wormpjes die 'er uit voortkomen, hebben byna vyf maanden nodig om tot de gedaante van een volmaakte Kikvorsch te komen.

WAARNEEMINGEN OMTRENT DE HERFSTDRAADEN (*).

DE Schryver der *Opbelderingen van het Spinrag in het voor- en najaar in de lucht vlottende*, getrokken uit de *Hanoveriſche gelebrte Anzeige* 16—1754, en geplaatst in het II. Deel der *Vaderlandſche Letteroefeningen* bladz. 740, geeft zyne verwondering te kennen, dat het Diertje, het geen het gemelde Spinrag voortbrengt, de opmerking en ontdekking van zo veele bekwaame Waarneemers zo lang hebbe kunnen ontſnappen.

Wie deeze Schryver is, en waar ter plaatze de gemelde waarneemingen, met een pryzelyke naauwkeurigheid, zo het ons voorkoomt, genoomen, gedaan zyn, word op de aangehaalde bladzyde in de Letter-Oefeningen niet gemeld. Het ſchynt, dat ze in Duitschland genoomen zyn, dan het is zeker, dat al voor meer dan een Eeuw de opmerking der Natuurkundigen op dit Spinrag gevallen zy.

Li-

(*) *MYN HEEREN.*

Het nevensgaande Papier is my van eenen myner Vrienden, wiens kundigheid en naauwkeurigheid my bekend is, toegezonden. Voor de zekerheid van zyn berigt kan ik in ſtaan, waarom ik het u-lieden durve aanpryzen, om het in de *Vaderlandſche Letter-Oefeningen* te plaatſen. Schoon het weinig meer behelze dan het berigt, getrokken uit de *Hanoveriſche anzeige*, kan het egter van dienst zyn, zo om het zelve te bevestigen, als om te toonen, dat ons Vaderland ook dit niet van elders behoefde te leeren. Het moeit my maar dat deeze ontdekkingen den Vaderlanderen niet eer zyn medegedeeld. Onze Natie is niet zelde hier in ſpaarzaam, en daar door ſchynen andere wel eens een voorrecht te hebben, dat ze inderdaad niet bezitten.

Ik ben enz.

Libertus Fromondus, in leeven Hoogleeraar in de Wysbegeerte op de Hooge School te *Leuven* in *Braband*, geeft in zyn boek, *Meteorologica* genoemd, en te *Antwerpen* in het jaar 1627 gedrukt, in het vyfde boek, vierde hoofdſtuk en vierde artikel, een korte dog zeer gebrekkige beſchryving van dit Spinrag. Waar uit blykt, dat de aandagt van dien Wysgeer hier op gevallen zy.

Fromondus noemt ze in het Latyn *Fila Divæ Virginis* of *Fila Divæ Mariæ*, *Draaden der heilige Maagd*, *Draaden der heilige Maria*, en zegt niet te weeten ooit iets van deeze by andere Schryvers geleezen te hebben. In *Nederland* ſcheen die naam toen ter tyd algemeen aangenoomen te zyn, en daarom ook van *Fromondus* behouden, gelyk ze ook van den vermaarden *Muſſchenbroek Inſtit. phyſ. t. 2. cap. deigne* §. 1039, *vel Introd. ad Phil. Nat.* §. 1628, aan dit Spinrag gegeeven wordt; dewyl deeze draaden onder geenen anderen naam bekend ſtonden.

Fromondus beweert, dat zy, die deeze draaden voor het Spinrag houden, zig zeer bedriegen; edog die geleerde Man dit ſchryvende, bedriegt zich zelven, terwyl de waarheid aan de zyde der anderen is. Hy is daarentegen van gevoelen, dat dit Spinrag of deeze draaden geformeerd worden uit uitgewaaſemde, daar na verdikte, lymagtige dampen van het aardryk, allermeest in het najaar uit den grond naar boven optrekkende; zynde zyns oordeels de uitgewaaſemde dampen in den herfst beter geſchikt tot het formeeren van die draaden, dan die in de lente opſtygen.

De Heer *Martinet*, thans Predikant te *Edam*, en Doctor in de Wysbegeerte, *Fromondus* geleezen hebbende, merkte 's Mans mistasting, en beſloot, wanneer zich daar toe een goede gelegenheid aanbood, nauwkeurig het ſtuk te onderzoeken. Wel haast bood zich deeze aan; want in Grasmaand van het jaar 1751. te *'s Hertogenbosch* over de wallen wandelende, zag hy de Bolwerken aan de zuidzyde van die ſtad geheel overdekt met een onnoemlyk getal deezer witte draaden, en hy weet niet zedert dien tyd immer zo veele by een gezien te hebben. Hy verzogt van den aldaar op ſchildwagt ſtaanden krygsknegt het bolwerk te moogen opklimmen, om eenige van die draaden te verzamelen; dog de Soldaat, geen Filoſoof zynde, ſloeg hem zulks ingevolge zyne ontvange beveelen ronduit af, 'er by voegende, dat hy niet begrypen kon, waar toe die draaden zouden dienen.

Martinet, niet gaarne zulke ſchoone gelegenheid tot het onderzoek van dit Spinrag willende laaten voorby gaan, gaf den

den Soldaat goede woorden, om hem over te haalen, en onder andere redenen hem gezegd hebbende dat hy een Student was, en die draaden hem in zyne ſtudien te pas zouden koomen, zo liet zich de krygsman, wel ziende, dat hy geen leed op de bolwerken zou doen, gezeggen, en ſtond hem toe zo veele draaden, als het hem geluste, te verzamelen. Hy deed ze zonder ze op een te pakken in zyn neusdoek, en t'huis gekoomen zynde in een groote doos; bragt ze kort daar na te *Leiden* aan zynen Leermeester, den Hoogleeraar *Muſſchenbroek;* toonde hem onder die draaden een meenigte ſpinnetjes, en ze onderzogten ze te zamen door behulp van een goed Microscoop. In een andere kleindere doos liet hy hem een ſpinnetje alleen zien, dat verſcheide draaden ginds en weer door de doos getrokken en aan de zyden vast gemaakt had, en daar na, nog aan den draad vast zittende, geſtorven was. De Hoogleeraar erkende, na een nauwkeurig onderzoek, met hem de mistasting van *Fromondus*, en ſpoorde zynen Leerling aan gelyk hy gewoon was, tot verdere navorſching, om daar na een Verhandeling over deeze ſpinnetjes en derzelver draaden te ſchryven. De volgende Voor- en Najaars tyden booden den Leerling daar toe gelegenheid aan, die ook waargenoomen wierden, maar zyne ontdekkingen bleeven onuitgegeeven. Hy vergenoegde zich in het jaar 1753 agter een Latynſche *Verhandeling over de ademhaling der Inſecten*, ter wederlegging van *Fromondus* gevoelen, deeze weinige woorden te plaatzen: *Filamenta autumnalia & vernalia, Divæ Mariæ dicta, male a Cl. Fromondo inter Meteorologica recenſentur, quum ſint productum animale.*

Zyne waarnemingen, voor en na dien tyd genoomen, ſtemmen zeer wel over een met de ontdekkingen, die op de bovengemelde plaats in de Letter-Oeffeningen opgegeeven worden, en, zo het ons voorkomt, in *Duitschland* genoomen zyn. Die Heer heeft voorts waargenoomen, dat de bovengemelde draaden op een verſchillende wyze in ons Vaderland gevonden worden. Men vind ze in de Voor-en Najaaren, maar nooit in het midden van den zomer of den winter, en ze worden daarom by zommigen *zomerdraaden* en by andere *herfstdraaden* geheeten. *Noordholland* levert 'er minder uit dan *Zuidholland;* dog *Gelderland* brengt 'er veel meer voort, dan deeze beide Kwartieren. Mag men hier uit dit beſluit niet opmaaken, dat de Spinnetjes, die de oorzaak deezer draaden zyn, meer een hoog gelegen droog, dan een laag en vogtig Land beminnen? Hy heeft ook opgemerkt, dat deeze draaden in ons Vaderland in de maanden van

Maart

Maart en April, maar in veel grooter getal, op het einde van Augustus, October, en zomtyds in het begin van November, dog allermeest in de maand September gevonden worden: maar nooit als het regent of als 'er een koude vogtige Westenwind waait, dog altoos by droog ſchoon helder weder, als het tamelyk ſtil is, en 'er een Noordwesten, Noorden, Noordoosten en meest een Oostenwind of ook wel die eenige ſtreeken van het Zuiden heeft zagtkens waait. De Spinnetjes koomen dan voor den dag, en zyn onvermoeid met het ſpinnen hunner draaden beezig.

Hy leerde van de Boeren, dat deeze draaden, met een Zuidenwind door de lucht vlottende, verandering van wind en deszelfs omkeering van het Zuiden naar het Oosten voorſpellen; en hy zag dit voorleeden jaar in het begin van November bewaarheid.

Voorts merkte hy op, dat de draaden zeldzaamer aan huizen of boomen geſponnen worden; hoewel deeze Spinnetjes zich zomtyds daar op bevinden, wanneer zy namelyk van den grond door den wind los gemaakt met hunne draaden door de lucht zwieren, en aan huizen of boomen vast raaken. Die lichte en tedere draaden, boven over de heide of over het vlottend gras, met een ongemeene ſnelheid door de Spinnetjes getrokken, worden door den zagten Oostenwind, of welke der bovengenoemde 'er waaijen mag, losgemaakt; en wyl ze, naar maate van hunne dunheid, een ongemeene ſterkte bezitten, in de lucht opgevoerd.

Vermids ze nu van natuure kleefagtig zyn, of zich door hunne fynheid aan de ongelyke deelen van een ander lichaam zeer vast hechten (gelyk men gewaar word, wanneer ze aan onze klederen of vingeren vast raaken) zo worden ze, opgevoerd zynde, op een onregelmaatige wyze, aan elkanderen gevoegd; dus waaijen ze, al verder door den zagten wind voortgedreeven zynde, hier en daar aan huizen, boomen, heesters en planten, verwart in elkander, meest gelykende naar witte floszyde, en blyven 'er aan vast; ten zy de opwakkerende wind de nu ongelyk in dikte geworde draaden ſcheure, of van de plaats, waar ze zich hechten, los maake en verder wegvoere.

Deeze draaden hebben ſomtyds een verbaazende en ongelooflyke lengte: men vindt 'er wel eens de Spinnetjes zelve op, zo als ze onder het voordryven der draaden al voort ſpinnen: echter vindt men ze allermeest op het vlottend gras of de heide los of aan hunne draaden vast.

Een enkele draad in de lucht vliegende, kan ons oog niet ont-

ontdekken: met alle moeite kan men die zelfs op onze kleederen niet zien, dan wanneer de zon met heldere ſtraalen daar op ſchyne, en ze aan ons oog door hunnen byzonderen glans ontdekken. Een enkele draad ſchynt door deszelfs fynheid geen couleur te hebben; maar wanneer'er veele draaden byeen gevoegd zyn, vertoonen ze een wonderbaare witheid; het geen ze mogelyk van de lucht, die de draaden bleekt, ontvangen.

Dat de bruine korst op den rug deezer diertjes harder is, dan die der andere ſpinnen, is zeker; en dat ze dezelve in ongemeene vaardigheid en ſnelheid verre overtreffen, wordt toegeſtaan. dog dat ze in den Herfst grooter zouden zyn, dan in de Lente, heeft de bovengenoemde Heer nog niet ontdekt. Men zou van deeze Spinnetjes alhier een afbeelding in Plaat hebben kunnen byvoegen, maar wyl ze boven onze gemeene kleine Spinnetjes niets byzonders hebben, is dat onnodig geoordeeld.

S. V. E. S.

OPMERKELYKE DUISTERNIS IN DE LANDENGTE VAN AMERICA, DOOR DEN HEER J. STIRLING WAARGENOOMEN.

(*Philoſoph. Transact.* Vol. LIII. *for the Year* 1763.)

GElyk dit verſchynzel zeer byzonder is, zullen wy het met des Waarneemers eige woorden voorſtellen. Laatsleden Woensdag zynde den 19den der tegenwoordige maand hadden wy het grootſte gedeelte van den dag eene volſtrekte duisternis; Ik ſtond op met het aanbreeken van den dag, en merkte reeds binnen eenige minuuten, dat het niet ligter wierd; dezelfde donkerheid duurde tot omtrent negen uuren, toen dezelve een weinig opklaarde; toen zagen wy, omtrent een kwartier uur, het lighaam der zon, welke zig rood als bloed, en driemaal grooter dan naar gewoonte, vertoonde. De Lugt, welke zeer dik was, hadt al dezen tyd een vuil geelagtige groene kleur; Ik was genoodzaakt kaarſen op te ſteeken, om des middags te een uur te kunnen zien te eeten, niet tegenſtaande de tafel vlak by twee groote venſters ſtondt; omtrent drie uuren wierdt de duisternis veel yſelyker, 't welk tot omtrent half vier aanhieldt, als wanneer de wind uit het zuid-westen blies, en eenige druppelen regen, of liever zwavel en ſtof aanvoerde,

de, want het geleek meer naar het laatſte dan het eerſte, zo wel in reuk als hoedanigheid en uiterlyk aanzien. Ik nam een blad ſchoon papier, en hieldt het in den regen, 't welk zwart wierdt zo dra 'er de druppels op vielen, maar als ik het tegen het vuur aan hieldt kreeg het eene geele kleur, en verbrand wordende ſiſte het, even als nat buskruid. Geduurende deze regenbui was de lugt verſtikkende, met een ſterken zwavelagtigen reuk; het klaarde een weinig op na den regen. Daar wierden verſcheide giſſingen over de oorzaak van dit natuurlyk verſchynzel gemaakt. Alle Indiaanen en het gemeene volk onder de Franſchen zeiden, dat de Engelſchen, welke laatst van Niagara gekoomen waren, die Plaag in hun Schip hadden medegebragt; anderen verbeeldden zig, of het door het branden van bosſchen veroorzaakt wierdt; maar het komt my waarſchynlykst voor, dat het uitbarſten van een of anderen brandberg het te weeg gebragt zal hebben, of ten minſten eenig onderaardsch vuur, waar door deze zwavelagtige ſtoffen in de lugt zyn uitgeworpen, en zig daar in opgehouden hebben, tot dat zy eenige wateragtige wolken aantreffende, zig daar mede vereenigd hebben, en dus onder de gedaante van een gemengden regen zyn nedergevallen.

DE BEKNOPTE BESCHRYVING VAN KAMTSCHATKA.

„ DE Beſchryving van *Kamtſchatka*, aan den noordoosthoek
„ van *Aſia* gelegen, van welke ſtreek diens wereld-
„ deels weinig met zekerheid bekend geweest is, te *Petersburg*,
„ op 't bevel van haare Keizerlyke Majeſteit, in de *Ruſſiſche*
„ *taal*, uitgegeeven zynde, heeft de Heer J. GRIEVE. M. D.
„ dezelve in 't *Engelsch* overgezet, en ons daar door gelegen-
„ heid verſchaft, om de jongſte en beste berigten desaangaande
„ te leezen. Eene beknopte beſchryving dier Landſtreeke, vol-
„ gens dat geleide, onzen leezeren mede te deelen, dagten wy,
„ nuttig, vermaaklyk, en welvoegende by andere Landbeſchry-
„ vende berigten van tyd tot tyd in onze *Letteroefeningen* ge-
„ plaatst. Wy zullen de kortheid bevlytigen zonder egter iets
„ van aangelegenheid over te ſlaan ".

Schoon de landſtreek *Kamtſchatka* geheeten voor langen tyde reeds aan de Landbeſchryvers bekend was, hadden zy nogtans zo weinig kennis van derzelver gelegenheid, dat zy geloofden dat dezelve aan *Yeſo* gehegt was: en dit gevoelen is tot deezen tyd toe, als eene zeer waarſchynlyke giſſing aangezien, maar zedert heeft men bevonden, dat tuſſchen die twee landſchappen

eene

eene groote zee is, waar in verſcheide eilanden liggen. De *Ruſſen*, konden uit hunne kaarten van *Kamtſchatka*, maar by gisſing ſpreeken, tot dat het aan hun gebied onderworpen wierd: ook waren zy toen zelfs, door gebrek aan perſoonen, bekwaam tot het doen der noodige waarneemingen, in 't eerst niet in ſtaat, om eenig nauwkeurig en voldoenend berigt van dat Land te geeven.

De twee laatſte togten derwaards hebben zeer veel toegebragt, om de landbeſchryving van dat gewest te verbeteren; en wel inzonderheid diende daar toe de laatſte, in welke de Zeeofficiers de oosterſche en westerſche kusten van *Kamtſchatka*, aftekenden, en eene beſchryving gaven van de eilanden, zo tusſchen *Japan* en *Kamtſchatka* als tusſchen dit land en *Amerika* gelegen. Op dien tyd ondernamen ook eenige Heeren van de Akademie om de ligging van *Kamtſchatka*, door ſterrekundige waarneemingen te bepaalen, en al het merkwaardige, 't welk hun, in de natuurlyke en burgerlyke historie van dat Land, en de daar aangrenzende plaatſen voorkwam, op te tekenen; waar door men de volgende berigten deelagtig geworden is.

Het groote Schier-eiland, 't welk den noordoostlyken hoek van *Aſia* uitmaakt, en *Kamtſchatka* geheeten wordt, ſtrekt zich van het noorden tot het zuiden omtrent 7 gr. en 30 min. uit. Het begint by de rivieren *Pustaia* en *Anapho*, op de breedte van 59 gr. en 30 min. de eerstgemelde loopt in den *Penſchinſchenzeeboezem*, en de laatstgenoemde oostwaards. Te deezer plaatſe is de landengte zo nauw, dat de zee, by helder weêr, van 't gebergte in 't midden aan beide kanten kan gezien worden. Naardien het land noordwaards breeder wordt, mag deeze plaats de landengte heeten die het Schier-eiland aan 't vaste land hegt. Het regtsgebied van *Kamtſchatka* ſtrekt zich niet verder dan tot deeze plaats uit; al het land noordlyker gelegen, *Zenoſie*, genaamd, behoort tot het regtsgebied van *Anadir*.

Het zuidelykſte gedeelte van dit Schier-eiland *Lopatka* geheeten, ligt op 51 gr. 3 min. noorder breedte. By de nauwkeurigſte waarneemingen heeft men de lengte van *Petersburg* te *Ochotskoy* bevonden 112 gr. 53 min. ten oosten, en van daar tot *Bolſchertskoi* of de groote rivier 14 gr. 6 min. De gedaante van *Kamtſchatka* is eenigermaate langwerpig rond, zynde breedst in 't midden, en ſmaller na beide de einden.

Kamtſchatka wordt door veele rivieren doorſneeden, doch zy zyn zo ondiep dat de rivier *Kamtſchatka*, alleen bevaarbaar mag genaamd worden. In deeze rivier, verhaalt men, zyn ter zee gekommige *Ruſſen* aangekomen, lang voor dat het land aan dat Volk toebehoorde.

Op de oevers van de rivier *Kamtſchatka* vindt men een overvloed van wortels en beſſen, die eenigermaate het gebrek aan graan-gewas vergoeden; ook is 'er een genoegzaame voorraad van hout om huizen en ſcheepen van te timmeren; by den oorſprong

dee-

deezer rivier, waar de grond diep en vet is, zou zomer en winterkoorn, even goed als op andere plaatſen, welke op de zelfde breedte liggen, groeien; want ſchoon 'er veel ſneeuw valt, deeze ontdooit vroeg genoeg, ook is het voorjaar hier zo regenagtig en dampig niet als op veele andere plaatſen. Men heeft proeven genomen met gerst en haver die zeer wel ſlaagden. —— De ſappigſte planten brengen enkel bladen en ſteelen voort. Kool noch kropſalade wil 'er ſluiten, de erten blyven in den bloem tot den herſt, en komen zo ver niet dat ze ſchellen zetten, maar wortels, radyzen, en raapen, groeien zeer wel. De proeven van de tuinvrugten zyn genomen op de oevers van de groote rivier *Awatſcha*. Gewaſſen die een heeten grond eiſchen ſlaagen over al redelyk, maar best by de rivier *Kamtſchatka*.

Het gras groeit hier zo hoog, en is zo vol ſap dat men in 't geheele *Ruſſiſche* ryk geen gras aantreft 't welk 'er na gelykt; op de kanten der rivieren en meiren wast het een mans hoogte, en binnen zo korten tyd dat het driemaal in een' zomer kan gemaaid worden; 't welk te wege brengt dat dit land zeer geſchikt is om vee te voeden.

De Inwoonders van *Kamtſchatka*, zyn zo woest als het land 't welk zy bewoonen. Eenigen hebben geene vaſte verblyfplaatſen, maar zwerven allerwegen met hunne honden; anderen hebben woonplaatſen, zich onthoudende op de oevers der rivieren en het ſtrand des *Penſchinſchen-zeeboezems*, leevende van viſch, zeedieren en de kruiden die zy in 't wilde vinden: de eerstgemelden woonen in tenten met huiden overdekt, en de laatstgenoemden in holen in den grond gedolven, beide op eene ruwe wyze, overeenkomende met hunnen aart. Van den waaren Godsdienst, en wat na geleerdheid zweemt, zyn ze te eenemaal onkundig.

De Inboorlingen worden in drie volken onderſcheiden, te weeten de *Kamtſchatdalers*, *Korekers* en *Kurilers*. De *Kamtſchatdalers* woonen op de zuidzyde van het voorgebergte van *Kamtſchatka*; de *Korekers* onthouden zich in de noordlykſte deelen, op de oevers van den *Penſchinſchen-zeeboezem* zich verſpreidende tot aan de rivier *Anadir*: de *Kurilers* hebben hun verblyf in het gedeelte dat na *Japan* ſtrekt en op de eilanden.

Wat de plaats betreft van waar de *Kamtſchatdalers* komen, of den tyd op welken zy hier eerst zich ter nederzetten, deswegen hebben wy geen zeker berigt in 't minſte, alles wat zy daar omtrent vermelden beſtaat in fabelagtige overleveringen: volgens deeze beweeren zy op dien eigenſten grond geſchapen te zyn, en dat hun eerſte voorvader *Kutchu* was, die eerst in den hemel geleefd hadt. Uit hunne zeden, gewoontens, kleeding en andere omſtandigheden, ſchynt het egter dat de *Kamtſchatdalers* uit *Mungalie* oorſpronglyk zyn. — Van de oudheid deezes Volks geeft de Heer STELLER de volgende bewyzen. Voor eerst, dat zy alle overlevering wegens hunnen oorſprong verlooren hebben: ten tweeden dat zy voor de aankomst der *Ruſſen* weinig van eenig ander

der volk wisten, uitgenomen van de *Krokers* en *Tchukotskoïers*: en 't is nog niet lang geleden dat zy 't eerst kennis kreegen aan de *Kurilers* en *Japaneesen*, by gelegenheid dat de laatstgenoemden een boot, op hunne kust gestrand, weder kwamen koopen; ten derden om dat zy zo talryk zyn, niet tegenstaande de groote menigte die 's jaarlyks door wilde dieren verscheurd wordt; ten vierden uit hunne vergevorderde kennis ten aanzien van de voortbrengzels des lands, die in geen korten tyd kan verkreegen worden; om thans niet te melden dat zy zich alleen vier maanden van een geheel jaar op 't onderzoek daar van kunnen uitleggen, waar van zy nog het grootste gedeelte moeten besteeden, om te visschen en winter-voorraad op te doen; ten vyfden dewyl al hun gereedschap en huis-raad verschilt van dat der andere volken, en hunne behoeftens, schynen de uitvinding van het meerendeel te wege gebragt te hebben; ten zesden om dat zy in eenen gansch onbeschaafden staat leeven, weinig verschillende van de beesten, alleen tegenwoordige vermaaken zoekende, met luttel denkbeelden van iet toekomends.

't Is derhalven waarschynlyk dat de *Kamtschatdalers* eertyds in *Mungalie*, omstreeks de rivier *Armur* gewoond, en één volk met de *Mungalers* uitgemaakt hebben: 't welk nader bevestigd wordt zo uit de overeenkomst die 'er is tusschen de taalen dier volken, wat de uitgangen der woorden inzonderheid betreft in *ong*, *ing*, *chin*, *cha*, *ching*, *kfi*, *kfung*, als uit de lichaamsgestalte; want de *Kamtschatdalers* en *Mungalers*, zyn beide klein van persoon, bruinagtig, zwart van hair, breed van aangezigt, scherp geneusd, holoogig, met dunne wenkbrauwen, hangend van buik, schraal van armen en beenen: de geaartheid dier beide volken komt ook zeer wel overeen, zy zyn lafhartige pochers, en slaafsch onderwerplyk aan die hun hard behandelen, terwyl zy de zodanigen, die minzaamer met hun omgaan weerstand bieden en versmaaden.

Voor dat de *Rusen* hun te onderbragten, leefden zy in eene volstrekte vryheid, zonder Oversten, zonder wetten, zonder eenige schatting: alleen de Oudsten, of die uitmuntend waren door dapperheid, hadden in de buurten het meeste gezag, maar niemand het regt van gebieden of van straffen. Schoon het uiterlyke voorkomen der *Kamtschatdalers* veel na dat der inwoonderen van *Siberie* gelykt, zyn ze egter zo langwerpig niet van aangezigt, maar dikker van wangen, en breeder van mond; die aan de zee-kust woonen zyn middelbaar van langte, en breed van schouders.

Hunne leevenswyze is morsig in den hoogsten trap; nimmer wasschen zy handen of aangezigt, ook weeten zy niet van de nagels te korten: zy eeten met hunne honden uit eene schotel, die zy nooit schoon maaken; alles wat om en aan hun is stinkt van visch; zy kammen hun hoofdhair niet, maar mannen en vrouwen vlegten hun hair in twee lokken; die zy aan 't einde met kleine knoopjes vast binden. Wanneer het hair genegen is om over-

einde te ſtaan of op te krullen, naijen zy 't met draaden vast om 't neder te houden; of zy ook met hoofd-ongedierte geplaagt zyn kan men gereedlyk hier uit nagaan, doch zy zyn niet afkeerig van dit vee. Die geen of weinig hair van zich zelven hebben draagen gemaakte lokken, welke zomtyds zeer zwaar weegen, en het hoofd een hooi-hoop doen gelyken.

Zeldzaame denkbeelden hebben zy van God, van zonde en deugd. Hunne hoogſte gelukzaligheid beſtaat in ledig te mogen weezen en aan hunne begeertens voldoening te verſchaffen; veel houden zy van zingen, danſen, en het vertellen van liefdensgevalletjes. Zy agten het voor 't grootſte ongeluk deeze vermaaklykheden te moeten miſſen; en jaagen dezelve na op alle mogelyke en de heftigſte wyzen, verkiezende den dood boven een leeven zonder vermaak, een denkbeeld 't welk hun dikmaal tot zelfmoord vervoert. Deeze euveldaad was zo gemeen onder hun, toen ze eerst onder de magt der *Ruſſen* kwamen, dat deeze de grootſte moeite hadden, om ze eenigzins te ſtuiten. Zy bevlytigen zich voornaamlyk ter verkryginge van 't geen voor het tegenwoordige volſtrekt noodzaaklyk is, en draagen geen zorg voor het toekomende. Geen begrip hebben zy van rykdom, vermaardheid of eere: gierigheid, hoogmoed en trotsheid zyn 'er onbekend: maar zy zyn zorgeloos, wellustig en wreed. Deeze ondeugden veroorzaaken geduurig onderlinge onlusten en oorlogen, die zich zomtyds tot de nabuuren uitſtrekken: in deeze beoogen zy niet hunne magt te vergrooten; geheel andere oorzaaken dryven hun daar toe aan, als het wegvoeren van voorraad en het ſchaaken der jonge dogteren, 't welk onder hun geene zeldzaame manier is om een vrouw te krygen.

De handel dien zy dryven geſchiedt uit geene winzugt maar om elkander de noodzaaklyk- en geryfiykheden des leevens te verzorgen. Zy verkoopen aan de *Korekers* ſabels, vosſen en witte honden-huiden, gedroogde kampernoeljes, en dergelyke beuzelingen; waar voor zy gemaakte kleederen van dieren-vellen en huiden ontvangen. Onder elkander verruilen zy 't geen de een overvloedig heeft voor 't geen een ander ontbreekt, als honden, ſchuiten, ſchotels, potten, netten, touw, garen, en anderen voorraad. Deezen handel voeren zy onder een groot vertoon van vriendſchap: want wanneer iemand iets ontbreekt gaat hy vrylyk by den geenen dien hy weet dat zulks heeft, en maakt zyne behoefte zonder eenige pligtpleeging bekend, ſchoon hy misſchien nooit voorheen met dien mensch iets te doen gehad hebbe. De bezitter is verpligt zich volgens 's Lands wyze te gedraagen, en den verzoeker, wat hy ook medebrengt, het verlangde te geeven. De eerstgemelde legt vervolgens een tegenbezoek af, en wordt op dezelfde wyze ontvangen, waar door zy wederzyds geholpen zyn. Wat het aangaan van byzondere vriendſchap betreft daar omtrent zullen wy vervolgens iets mede deelen.

Hun-

Hunne manieren zyn geheel onbeſchaafd: zy weeten van groeten, hoofd-ontdekken noch buigen; hunne geſprekken zyn plomp, en duiden de diepſte onkunde aan; zy hebben egter eenige nieuwsgierigheid, en liggen zich, by zommige voorvallen, op onderzoek toe.

Hemel en aarde hebben zy in hunne gedagten bykans met verſcheidenerlei geesten opgevuld, die zy meer vreezen en dienen dan GOD; aan deeze geesten brengen zy by veele gelegenheden offeranden toe; eenigen draagen kleine afgodjes by zich, of houden die in hunne hutten; maar wat GOD betreft, dien geeven zy niet alleen geen eerbewys, doch vervloeken en lasteren hem, wanneer hun eenig ongeval of ramp overkomt.

Zy onthouden niet hoe oud zy zyn, ſchoon zy honderd tellen kunnen; doch het tellen valt hun zo moeilyk dat zy geen drie tellen zonder op hunne vingers te rekenen. 't Is aartig om te zien wanneer zy boven de tien komen: want als zy de vingers van beide de handen geteld hebben, klappen zy die zamen, 't welk tien betekent; dan beginnen zy met de teenen, en komen tot twintig; waar op zy als uitgeteld roepen *Matcha*, dat is, van waar zal ik meer neemen?

Het jaar verdeelen zy in tien maanden, die van verſchillende langte zyn: want zy ſchikken die niet volgens de verſchynzels der maane, maar volgens zommige byzondere voorvallen daar te lande, gelyk de volgende maand-tafel uitwyst. De eerſte heet de *Zuiverſter der zonden*; want in deeze maand hebben zy een' heiligen dag ter zuivering van alle hunne zonden; de tweede, *de Breekſter der bylen*, wegens den ſtrengen vorst; de derde, *het begin der warmte*; de vierde, *de tyd des langſten dags*; de vyfde, *de Maand der toerusting*; de zesde, *de Roode-viſch maand*; de zevende, *de Witte-viſch maand*; de achtſte, *de Kaiko-viſch maand*, de negende, *de Groote-witte-viſch maand*; de tiende, *de Maand waar in de bladeren afvallen*. Deeze laatſte duurt tot de maand *November*, of die der *Zuivering*, en is omtrent zo lang als drie andere. Deeze benaamingen der maanden zyn egter niet overal dezelfde, maar alleen eigen aan de Inwoonders op de oevers van de rivier *Kamtſchatka*. Die zich in de noordlykſte deelen onthouden bedienen zich van anderen, als de eerſte *de Maand van de bevriezing der Rivier*; de tweede *de Jagt maand*; de derde *de Maand der Zuivering*; de vierde, *de Breekſter der bylen*, uit hoofde van den harden vorst; de vyfde, *de tyd van den langſten dag*; de zesde, *de tyd dat de Zeebevers jongen werpen*; de zevende, *de tyd dat de Zeekalveren jongen werpen*; de achtſte, *de tyd wanneer de tamme dieren jongen*; de negende, *de tyd als de wilde dieren jongen voortbrengen*; de tiende, *het Begin der viſchery*. Gemeenlyk verdeelen zy het jaar in twee deelen, zo dat zomer en winter elk een jaar maaken. Het Zomer-jaar begint met Mey, en het Winter-jaar met November. De dagen onderſcheiden zy door geene byzondere benaaming, noch verdeelen die tot weeken of de maanden

die zy hebben, zy weeten niet te zeggen hoe veel dagen elke maand heeft. Hunne tydperken merken zy af door 't een of ander byzonder merkwaardig voorval, als by voorbeeld, de aankomst der *Ruſſen*, de groote opſtand of de eerſte togt na *Kamtſchatka*. Zy hebben geene ſchriften of beeldſpraakige figuuren, om de geheugenis van eenig ding te bewaaren; zo dat alle kunde op overlevering ſteunt, die wel dra onzeker en fabelagtig wordt, omtrent zaaken eenigen tyd geleden voorgevallen.

Zy weeten niets van de oorzaaken der verduisteringen van Zon en Maan, maar brengen, wanneer deeze voorvallen, het vuur uit hunne hutten, en bidden het verduisterde licht dat het wederom als voorheen ſchyne. Drie geſtarntens zyn hun bekend, de Groote Beer, het Zevengeſtarnte, en de drie ſtarren in Orion; de hoofdwinden alleen geeven zy byzondere naamen.

De Wetten der *Kamtſchatdalers* ſtrekken in 't algemeen om den verongelykten voldoening te verſchaffen. Een doodſlager wordt door de naastbeſtaanden van den verſlaagenen gedood. Iemand die de eerſte reis geſtoolen heeft, moet het geſtoolene weder geeven, en verder in eenzaamheid zyne dagen doorbrengen, zonder eenigen byſtand van anderen te mogen verwagten: maar ontdekt men dat iemand meermaalen geſtoolen heeft, zo worden zyne handen afgebrand. Zy meenen een niet ontdekt diefſtal te kunnen ſtraffen door de zenuwen van een ſteenbok in eene openbaare byeenkomst met veel plegtigheden en bezweeringen te branden; geloovende dat, wanneer deeze zenuwen door 't vuur ſchrempen, ook de zenuwen van den ſchuldigen zullen optrekken. Nimmer hebben zy twist over hun land of hutten, vermids ieder ruimte en water in overvloed heeft.

Schoon hunne leevenswyze dus zeer morſig is, en hunne zeden gansch onbeſchaafd zyn, agten zy zich het gelukkigſte volk der wereld, en zien de *Ruſſen*, die onder hun woonen, met verſmaading aan. Nogtans begint dit volk tegenwoordig te veranderen; want de oude lieden, aan de gewoontens het ſterkst gehegt, ſterven, daar de jongen, tot den Christelyken Godsdienst bekeerd, de gewoontens der *Ruſſen* allengskens aanneemen, veragtende de woestheid en het bygeloof hunner vooronderen.

In elke *Ostrog* is op hoog bevel van haare Keizerlyke Majeſteit, een Overſte aangeſteld die alleen in alle gevallen, behalven die het leeven en den dood betreffen, regtſpraak doet. Deeze Overſte niet alleen, maar ook het gemeene volk, heeft Kapellen, tot den Godsdienst geſchikt. Daar zyn in meest alle dorpen ook ſchoolen opgerigt, werwaards de *Kamtſchatdalers* hunne kinders gaarne zenden. En 't is te hoopen dat door deeze middelen hunne woestheid binnen kort getemd en verbeterd zal worden.

Van de *Ostrogs* of Woonplaatſen der *Kamtſchatdalers*.

Onder de benaaming van *Ostrogs* verſtaat men ieder woonplaats, beſtaande uit een of meer hutten, die alle met een aarden wal

of

of palisfaden omheind zyn. Deeze bouwen zy op de volgende wyze. Zy fpitten een kuil in den grond omtrent vyf voeten diep, welks breedte en langte geëvenredigd is aan het getal der perfoonen die 'er in zullen woonen. In 't midden van dien kuil rigten zy vier zwaare ftaaken op, over deeze liggen zy balken, waar op de zoldering rust, hier in laaten zy een vierkant gat, 't welk hun tot een venfter, deur en fchoorfteen dient; boven op dekken zy de hut met aarde en graszooden, zo dat ze van buiten een ronden heuvel gelykt. Van binnen is ze langwerpig vierkant, en de vuurplaats is aan een der langfte zyden. Tusfchen de ftylen en rondsom de kanten van de hut maaken zy zitbanken, behalven aan den kant die tegen over de vuurplaats is, waar zy hun keukengereedfchap houden, en de fpyze voor zich zelven en hunne honden toebereiden. In de hutten waar geene banken zyn, vindt men balken op de vloer met matten overdekt, met welke zy ook de wanden van hunne hutten opcieren.

In deeze hutten komen zy met een ladder digt by de vuurftede geplaatst, zo dat, wanneer zy ftooken, 't voor iemand, daar aan niet gewoon, door den dikken rook, nauwlyks is om in te komen; doch de inboorlingen fchynen daar van niets te weeten: ook fchroomen de vrouwen met haare kinderen op de fchouders niet door dit gat in en uit te gaan, fchoon 'er eene andere opening voor haar is, van welke egter geen man, uit vreeze van befpot te zullen worden, gebruik durft maaken. Hier woonen de *Kamtfchatdalers* den geheelen winter, maar naa denzelven betrekken zy andere hutten, door hun *Balangans* geheeten, welke hun niet alleen tot zomer-wooningen maar ook tot pakhuizen dienen. Deeze ftellen zy op de volgende manier toe. Negen ftaaken van omtrent twee vademen lang of langer rigten zy in den grond op, en verbinden deeze met dwarsbalken, welke zy met biezen tot een zoldering vlegten en met graszooden dekken, hier boven maaken zy een fcherp toeloopend dak van aan een verbonden fparren, gevuld met doornftruiken en graszooden. Het ondereinde deezer fparren is aan de dwarsbalken met touwen en riemen vastgewoeld, zy maaken 'er twee deuren in die recht tegen over elkander ftaan.

Deeze *Balangans* hebben zy niet alleen rondsom hunne winterwooningen, maar ook op die plaatfen waar zy in den zomer hunnen voorraad verzamelen: en waarlyk zy zyn daar te lande zeer wel gefchikt; de veelvuldige regen die 'er valt zou zonder zulk eene voorzorge, al hun visch verderven. Daarenboven wanneer zy in den herfst van visfchen en jaagen t'huis komen, laaten zy hun drooge visch daar, om ze in den winter te gebruiken; zy neemen, zonder eenige verdere fluiting, de ladders alleen weg. Waren deeze gebouwen zo hoog niet, het wilde gedierte zou ze plunderen, gelyk dit nog zomtyds gebeurt. Als zy in den zomer gaan jaagen hebben zy, behalven de *Balangans*, nog andere hutten, meerendeels uit graszooden toegefteld, waar

in zy hun leeftogt bergen, en in ſlegt weder hun visch ſchoon maaken. Welbewoonde buurten of dorpen hebben rondsom hunne onderaardſche winterhutten, de voorgemelde *Balangans*, die op eenigen afſtand geen onaangenaam gezigt uitleveren.

De *Kamtſchatdalers*, die de zuidelykſte deelen bewoonen, bouwen gemeenlyk hunne hutten in digte bosſchen en andere plaatſen, die uit de natuur ſterk zyn, niet minder dan twintig werſten van de zee; hunne zomerverblyven zyn by de monden der rivieren: maar die zich by den *Penſchinſchen zeeboezem* onthouden maaken hunne hutten naby het ſtrand.

Zy zien de rivier, by welke hun buurt gebouwd is, als een erfgoed van hunnen ſtam aan, en is 'er 't een of 't ander huisgezin dat ten eenigen tyde begeert op zich zelven en van de plaats zyner geboorte af te leeven, zo bouwen zy hutten op dezelfde rivier of op eenigen arm die 'er in valt: hier uit is het natuurlyk af te leiden dat de inwoonders van alle de dorpen oorſpronglyk van den zelfden Vader afſtammen. Ook zeggen de *Kamtſchatdalers* zelve dat *Kutchu* dien zy nu eens *God* en dan *hun eerſten Vader* noemen, twee jaaren op elke rivier leefde, en elk zyner kinderen die rivier naliet op welke zy gebooren waren, als een eigen erfgoed; doch ſchoon de *Kamtſchatdalers* eertyds alleen omtrent hunne eigene rivier bleeven jaagen en visſchen, ſtrekken zy tegenwoordig dit vry verder uit.

Van hun huisraad en gereedſchappen.

Al het gereedſchap der *Kamtſchatdalers*, dat tot de huishouding behoort, beſtaat in ſchotels, vaten, bakken en kannen van berkenhout gemaakt. Dewyl dit volk voortyds geen kennis hadt van yzer of eenig metaal, is het niet ondienſtig uit te leggen, hoe zy, zonder behulp van dergelyke werktuigen in ſtaat waren om te bouwen, te zaagen, vuur te maaken, en hunne ſpyze toe te bereiden: te meer als men hunne domheid, waar van reeds geſprooken is, in aanmerkinge neemt; dit zal ons een duidelyk bewys opleveren hoe veel de noodzaaklykheid vermag op de botſte en onvatbaarſte Zielen!

Voor de aankomst der *Ruſſen* gebruikten de *Kamtſchatdalers* ſteenen en beenen in de plaats van metaalen; van deeze maakten zy bylen, ſpeeren, pylen, naalden en lansſen. Hunne bylen vervaardigden zy van walvischbeenen of van de beenen der rendieren, en zomtyds ook van vuurſteenen of agaat, zy hadden de gedaante van een wigge, en waren aan een krom handvatzel gehegt, met deeze holden zy hunne vaten, en bakken uit, doch dit kostte hun zeer veel moeite en tyd; van waar deeze onder hun in zeer hooge agting zyn, en nauwkeurig opgepast worden, inzonderheid wanneer ze eene meer dan gemeene grootte hebben. In deeze bakken bereiden zy hunne ſpys en maaken ze heet door 'er gloeiende ſteenen in te werpen. Hunne meſſen waren van

van groenagtig berg-kristal, ſcherp van punt, gelyk een lancet, gevat in een houten hegt, van dit kristal maakten zy mede hunne pylen, ſpiesſen, en lancetten, met welke ze nog heden ten dage aderlaaten: de naalden om de klederen te naijen, en waar mede zy ook zomtyds kunſtig borduurden, vervaardigden zy van de beenen der Sabeldieren.

Om vuur te maaken hebben zy een plank van droog hout met ronde gaten waar in een rond hout past, dit draijen zy daar in rond tot het vuur vat, in ſtede van tonder gebruiken zy droog geklopt gras. Dit inſtrument is by de *Kamtſchatdalers* zo geagt dat zy het altoos by zich hebben, en hooger waardeeren dan onze ſtaalen en vuurſteenen; ſchoon zy anderszins zeer geſteld zyn op onze yzeren werktuigen, als bylen, mesſen, naalden *enz.* ja op de eerſte aankomst der *Ruſſen* hieldt men een brok yzer voor eene groote gift, en zy ontvangen 't nog altoos met dankbaarheid, dewyl zy van het geringſte ſtukje bykans gebruik weeten te maaken tot hunne pylen en werpſchigten. Dewyl zommigen der inwoonderen van dit land oorlogzugtig zyn is het aan de *Ruſſiſche* Kooplieden verboden hun eenig oorlogstuig te verkoopen; maar zy zyn vernuftig genoeg om van de yzeren potten en ketels het hun noodige toe te ſtellen. Ook weeten zy handig, wanneer het oog van een naald breekt 'er weder een ander in te maaken, en dit doen zy tot dat 'er niets dan de punt overſchiet.

Op tweederlei wyzen maaken zy hunne ſchuiten, de eene noemen zy *Koaichtachta* en de andere *Tachta*. In de eerstgemelde is de voor- en agterſteven zeer hoog, ſchoon de eerſte 't hoogst; in de *Tachta* zyn ze even hoog, en de zyden vlak ja zelfs invallende, 't welk veroorzaakt dat zy, als de wind wat opblaast, ſchielyk vol water geraaken. De *Koaichtachta* wordt alleen op de rivier *Kamtſchatka* gebruikt, maar de *Tachta* op meest alle andere plaatſen: wanneer ze met planken opgeboeid zyn, noemt men ze *Baidars*, en ze dienen dan om Zeedieren in de Beverzee te vangen. De *Kamtſchatdalers* maaken hunne ſchuiten alleen van popelenhout, doch de *Kurilers*, die geen hout van zich zelven hebben, moeten zich bedienen van 't geen op 't ſtrand aanſpoelt. De Noordlykſte bewoonders van *Kamtſchatka*, de *Korekers* en *Tchukotskoiers* ſtellen hunne *Baidars* toe van de huiden der Zeedieren, vermids zy geen hout hebben.

Deeze ſchuiten zyn voor twee menſchen geſchikt, de een zit op den voor, de ander op den agterſteven. Met veel moeite werken zy met ſtokken tegen den ſtroom op, kunnende, wanneer deeze ſterk is, nauwlyks twee voet in tien minuuten vorderen. Als de goederen die zy vervoeren zullen niet zeer zwaar zyn binden zy een vlot tusſchen twee ſchuiten. Ook is dit doorgaans by hun in gebruik om hun voorraad voor ſtroom af neerwaards te zenden, en om goederen aan en van de eilanden te brengen.

Van den arbeid aan Mannen en Vrouwen byzonder eigen.

Geduurende den zomer zyn de mannen bezig met visschen, vischbeenen en zuure visch tot voedzel voor hunne honden te bereiden: de vrouwen zuiveren den visch en hangen ze te droogen, ook gaan zy zomtyds met haare mannen op de vischvangst uit. Als de vischtyd voorby is verzamelen zy kruiden, wortels en beziën zo tòt voedzel als tot geneesmiddelen.

In den herfst gaan de mannen ter visschery op den visch die dan tydig is, en op den vogelvangst van ganſen, zwaanen, endvogels en dergelyk ſoort: zy leeren hunne honden den last trekken, en verzamelen hout tot hunne ſleeden en ander gebruik. Op deezen tyd houden zich de vrouwen meest bezig met de hennip van netels te bereiden, en in de *Balangans* te verzamelen.

Des Winters is het werk der mannen vosſen en ſabels te jaagen, vischnetten te braiien, ſleeden te maaken, hout te kappen, en den voorraad in den zomer verzameld, welken zy in den herfst niet t'huis gehaald hadden, daar te bezorgen. De Vrouwen ſpinnen als dan het garen tot de netten.

Wanneer in de Lente de rivieren beginnen te ontdoijen, trekt de visch, die daar in overwinterde, na zee; als dan zyn de mannen volyverig in de weer om ze te dooden en de Zee-dieren, die in menigte zich in de baijen onthouden, te vangen. Die aan den Ooster-Oceaan woonen bemagtigen dan den Zee-bever. In deezen tyd gaan de Vrouwen in 't veld om wilden knoplook en andere jonge kruiden te zoeken, welke zy in dit ſaiſoen, als de andere voorraad veelal ſchaars wordt, niet alleen uit noodzaaklykheid maar ook met veel graagte gebruiken: zo zeer zyn ze op groentens geſteld, dat zy geduurende de Lente bykans altoos 't een of 't ander kauwen.

Daarenboven behoort tot het werk der mannen het bouwen van de zomer en winterhutten, het vuur te ſlooken, het eeten gereed te maaken, de honden te voeden, de dieren, welker huiden tot kleeding gebruikt worden, te villen, en alle gereedſchappen tot de huishouding de jagt of visſchen noodig in gereedheid te brengen en in ſtand te houden. Alles wat tot de kleeding behoort vervaardigen de vrouwen, en 't zou een man groote ſchande weezen iets van dien arbeid by de hand te neemen. Zy weeten aan de huiden verſcheide kleuren te geeven, en doen daar toe, als mede om het hair der huiden, welke zy ongeſchooren draagen, te bewaaren en te zuiveren, veel werks.

Van hunne Kleeding.

De kleederen der *Kamtſchatdalers* zyn voor het grootſte gedeelte van beesten-huiden gemaakt, als van honden, en verſcheidenerlei zee en landdieren, ook voegen zy 'er die van vogelen by,

by; een zelfde kleed beſtaat dikmaal uit ſtukken van zeer verſchillende dieren zamengevoegd. Twee ſoorten van bovenkleederen vindt men onder hun, het eene op eene gelyke hoogte met andere afgeſneeden, het andere van agteren nederhangende by wyze van een ſleep: de wyde mouwen raaken tot beneden de knie, agter aan is een kap die zy by ongeſtuimig weêr onder hunne hoeden over 't hoofd haalen. De bovenſte opening is alleen zo groot dat het hoofd 'er door kan, en geboord met de huid van honden-pooten die zy by harden wind of felle koude voor 't aangezigt trekken. Rondsom den rand van 't kleed en de mouwen is een boord van een witte honden-huid; op de rug naijen zy verſcheide ſchrootjes van verſchillend gekleurde huiden. Gemeenlyk draagen zy twee rokken, de onderſte met het hair binnenwaards, zynde de buitenkant geverfd, de bovenſte met het hair buitenwaards. Hier toe verkiezen zy witte, bleekagtige of geſprenkelde huiden, dewyl zy deeze kleuren voor de ſchoonſte houden. —— Mannen en Vrouwen draagen zonder onderſcheid de gemelde gewaaden, verſchillende hun dragt alleen in de onderkleeren. De vrouwen hebben eene onderkleeding welke zy doorgaans in huis gebruiken, beſtaande in een broek met een borstrok daar aan vast, de broeken zyn wyd, en onder de knie vastgemaakt, de borstrok is boven wyd en wordt met een ryg toegetrokken. De huiskleeding van den Man beſtaat in een lederen gordel met een zak voor aan, en een lederen kleed om hen van agteren te dekken; deeze gordel is doorgaans met hair van onderſcheidene kleuren afgezet. In dit gewaad pleegen de *Kamtſchatdalers* in den zomer op de jagt en vischvangst te gaan; maar dit is nu geheel buiten gebruik; beneden hunne gordels draagen zy thans linnen ſchortjes, die zy van de *Ruſſen* koopen. Om zich van onderen te dekken gebruiken zy huiden van allerlei ſoort, en in den zomer geduurende den regentyd, veelal de huiden van zeekalveren met het hair buitenwaards, en over 't algemeen, als zy die van andere beesten neemen, zoeken zy de ruigſte, om de warmte, uit. In den zomer hebben zy hoeden of mutzen van berkenbast gevlogten; en de vrouwen draagen die vervaarlyke pruiken waar van wy geſprooken hebben; met deeze hadden zy zo veel op, dat men, haar tot het Christlyke geloove bekeerende niet weinig werks hadt om haar te beweegen dezelve voor een gevoeglyker dekzel te verwiſſelen. Tegenwoordig ziet men zulks niet meer onder die geenen, welken zich naby de woonplaatſen der *Ruſſen* onthouden; deezer kleeding is in 't geheel grootlyks veranderd, en niemand klaagt daar over dan eenige oude wyven. Voortyds wieſchen zy nimmer haar aangezigt, doch nu weeten zy reeds van blanketzel, waar mede zy zich de kaaken zeer rood en 't overige van het aangezigt wit maaken. Dit doen zy meest des winters, wanneer zy bezoeken geeven en ontvangen.

Van

Van hun' ſpys en drank.

Het voornaamſte voedzel der *Kamtſchatdalers* beſtaat uit wortelen, visch, en zee-dieren. De visch is wel 't allergemeenſte, dien zy op verſcheidenerlei wyze toemaaken, ook bedienen ze 'er zich van in ſtede van brood, en de ſpyze daar van bereid noemen zy *Tkolo*. Hunne tweede geliefde ſpys is *Caviar* of de hom van visch, welke zy droogen; met een weinig hier van, 't geen zy altoos op reis medenecmen, kunnen zy 't lang uithouden. Een derde ſoort van knap noemen zy *Tchupriki*, beſtaande uit half gedroogde en half gerookte visch; deeze is zeer goed van ſmaak en voor de vreemdelingen de beste ſpys der *Kamtſchatdalers*; veel hier van verſchilt, die zy *Huigul* noemen, toegemaakt uit visch die in daar toe vervaardigde putten verzuurd is, en een vreeslyken ſtank heeft voor vreemdelingen, ſchoon de *Kamtſchatdalers* het voor een aangenaame geur houden. — Het vleesch hunner land- en zee-dieren, kooken zy met veelerhande kruiden en wortelen; het nat eeten zy met lepels, en 't vleesch met hun handen. Op deeze wyze kooken zy ook het vet van walvisſchen en zee-kalveren met wortelen. De hoofdſchotel op hunne feesten en gasteryen heet *Selaga* en beſtaat uit eene vermenging van allerlei wortelen en beziën, met *Caviar* en ſpek van walvisſchen en zee-kalveren.

Voor dat zy door de *Ruſſen* overheerscht wierden, dronken zy zelden iets anders dan water, en wilden zy zich vrolyk maaken, zo gebruikten zy water dat eenigen tyd op kampernoeljes geſtaan hadt. Tegenwoordig kunnen zy zo goed als de *Ruſſen* ſterken drank gebruiken. Naa het eeten drinken zy water, en 't is een algemeene gewoonte onder hun, dat elk, te bedde gaande, een kruik water met zich neemt, waar in hy ſneeuw of ys doet om de koelheid; dit drinkt hy altoos uit eer hy opſtaat. In den winter ſchynen zy 'er vermaak in te ſcheppen om den mond vol ſneeuw te ſteeken, en daar mede den dorst te leſſchen; ja zy zyn dermaate op ſneeuw geſteld dat de bruidegoms, die met de Vaders hunner aanſtaande vrouwen werken, niets moeilyker vinden dan in den zomer tyd het huisgezin van ſneeuw te verzorgen, want zy moeten dit beſchikken wat weer het ook zyn moge, en hoe veel werks 'er aan vast is, of zouden in eene onverzoenbaare ongenade vervallen.

(*Het Vervolg by de eerſte gelegenheid.*)

ZELDZAAME GESCHIEDENIS VAN EEN HEER, DIE IN ZYNEN SLAAP WANDELDE EN VERSCHEIDE ZAAKEN VERRIGTTE (*).

VEele voorbeelden brengt men by van menſchen, die in den ſlaap wonderbaare dingen uitvoeren, welke het geloof bykans te boven gaan; doch door zo goede getuigeniſſen bevestigd worden dat men niet kan nalaaten zyne toeſtemming daar aan te geeven; in het doorbladeren van *The Univerſal Magazine* kwam 'er ons een te vooren, dat wy der moeite waardig keurden om 't onzen Leezeren mede te deelen. Het Berigt luidt in deezer voege.

Een bezoek by een vriend op 't land afleggende ontmoete ik aldaar een Italiaansch Heer *Agostine Foſari* geheeten, die, zo 't ſchynt, een nagtwandelaar was, of tot dat ſlag van menſchen behoorde, die ſlaapende alle de werkzaamheden van een waakend mensch verrigten. Hy was omtrent de dertig jaaren oud, ſchraal van lichaam, bruin, en droefgeestig van gedaante, hy was kloek van verſtand, diepdenkend, en vatbaar voor de afgetrokkendſte weetenſchappen. De zeldzaame toevallen van by nagt te wandelen kwamen hem doorgaans over in 't afgaan van de maan, maar zwaarder in den herfst en in den winter, dan in de lente of in den zomer. — Ik was zeer nieuwsgierig om ooggetuige te weezen van 't geen men my ten zynen opzigte verhaalde, en hadt zyn lyfknegt bewoogen om my kennis te geeven, wanneer het mogt gebeuren dat zyn Heer iets dergelyks overkwam.

Naa dat wy, in 't laatst van September, 's avonds gegeeten hebbende, ons in 't gezelſchap met het een en ander ſpelletje vermaakten, waar in de Heer *Agostine* van de party was, ging hy, omtrent elf uuren, te bedde: weldra kwam zyn lyfknegt en verhaalde ons dat zyn Heer, dien nagt het zonderlinge toeval zou krygen, ons verzoekende of wy wilden komen om het te zien. Ik kwam voor 't bedde met een kaars in de hand, en vondt hem op zyn rug liggende, met de oogen wyd open die zeer ſtrak ſtonden, en dit ſcheen het vaste voorteken van zyne aanmaderende ongeſteldheid. Ik greep hem by de hand, die ik zeer koud vondt, en zyn pols ſloeg zo zagt, dat 'er bykans geen beweeging in 't bloed ſcheen. Maar omtrent twaalf uuren ſchoof hy de gordynen met veel drifts open, rees op en kleedde zich aan. Ik kwam met de kaars digt by zyn neus, maar hy was ongevoelig, en zyn oogen ſtonden onbeweeglyk wyd opengeſperd. Voor dat hy zyn hoed opzette, kreeg hy zyn draagband waar uit men den degen genomen hadt, om ongelukken voor te komen: want deeze nagtwandelaars zouden gelyk zinneloozen, zonder eenig nadenken, alles beſtaan.

Dus toegerust wandelde de Heer *Agostine* verſcheide maalen zyn kamer op en neder; by de haardſtee komende, ging hy in een leuningſtoel zitten, en tradt, weinig tyds daar naa, na een ka-

(*) *Univerſal Magazine*, For May 1761.

kamertje waar zyn reiskoffer was; hier hieldt hy zich lang op, en roerde 't een door 't ander, en alles weder in orde gebragt hebbende floot hy den koffer, en ftak den fleutel in zyn zak, waar op hy een' brief fchreef en dien als over 't vuur droogde. Toen ging hy na de deur van de kamer, deedt dezelve open, en klom de trappen af: toen hy beneden kwam viel 'er iemand van 't gezelfchap, de Heer *Agostine* fcheen verfchrikt door dat geluid, en verhaaste zyn tred. De lyfknegt verzogt ons om ftilletjes te loopen en niet te fpreeken, dewyl hy, als eenig vreemd geluid hem in zyn droom nabykwam, verwilderde en 't op een loopen zette, als iemand die vervolgd werd.

Hy liep den geheelen hof, die vry groot was door, regt op het ftal aan; tradt 'er in, ftreelde zyn paard en deedt 't zelve het gebit in den bek, hy wilde 'er den zadel op leggen, maar vondt dien niet op de gewoone plaats; hier op fcheen hy te onvreede, als iemand die te leur geftelt is; hy klom egter te paard en reedt na de voorpoort, die geflooten was. Hy fteeg af en floeg met een' ftok fterk op de poort, naa veel vergeeffchen arbeid klom hy weder te paard reedt 'er mede na den vyver, die aan 't andere einde van den hof was, en liet het beest drinken; vervolgens weder in 't ftal gereeden zynde, bondt hy 't zelve aan de kribbe vast, en keerde met veel fpoeds in huis. Hy lette nauwkeurig op het geluid dat eenige dienstboden in de keuken maakten, en luisterde met zyn oor aan 't fleutel gat, maar ras na de andere zyde zich keerende ging hy in een beneden kamertje, waar een billardtafel ftondt, hy tradt voor en agterwaards, en maakte dezelfde mynen als of hy met de daad gefpeeld hadt. Van hier begaf hy zich na een klavecimbaal, waar op hy zeer wel kon fpeelen, en roerde die eenigszins. Naa dus twee uuren bezig geweest te zyn, klom hy de trappen van zyn kamer op, en ging met zyne kleederen aan te bedde, waar wy hem des anderen daags 's morgens ten negen uuren in het zelfde postuur vonden als wy hem 's nagts gelaaten hadden: want hy fliep naa dusdanige toevallen acht of tien uuren agter een. Zyn lyfknegt verhaalde ons dat 'er maar twee middelen waren om hem uit die toevallen te doen bekomen, 't eene was hem fterk onder aan de voeten te kloppen, en 't ander met een hoorn of trompet aan zyn oor te blaazen.

MENGELWERK,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN BETREKKELYK.

VERKLAARING VAN HET VERWYT, WELK JESUS CHRISTUS DEN FARIZEEN DOET MET BETREKKING TOT DE GRAVEN DER PROFEETEN. LUK. XI. 47.

(*Uit het Fransch vertaald.*)

MYN HEER!

IN uwen laatſten Brief geeft gy my te kennen, dat gy eenige zwaarigheid gevonden hebt in eene plaats van het Evangelie, welke gy, kort geleden, onder 't oog kreegt. Dezelve ſpreekt van een verwyt, welk de Zaligmaker den Schriftgeleerden en Farizeen doet, wegens de moeite, welke zy aanwendden, tot het herſtellen van de Graffteden der oude Profeeten, en zelfs om ze te herbouwen, die door den tyd vernield waren. Deeze zorgvuldigheid ſchynt, in den eerſten opſlag, pryswaardig. Ondertusſchen behandelt *J. C.* deeze herſtelders der Graffteden, met groote ſcherpheid. Hy gaat zo verre, van te zeggen, dat zy hier door toonen medegenooten te zyn van de misdaad hunner Vaderen, die eertyds de Profeeten vervolgd en veelen gedood hadden. In het eerst aanzien, ſchynt 'er iet te verre gaande in dit verwyt voor te koomen; en gy eischt, dat ik 'er myne gedagten over zegge; en geeft voor reden, dat ik, meer dan gy, van boeken ben voorzien. Om u te voldoen, zal ik eenige Schryvers inzien, en tragten het beste, welk ik vind, u mede te deelen.

Ik vind in de Verklaaring van CALMET, terſtond, eene aanmerking, welke tot voorbereiding kan dienen; en het zal niet kwaad zyn, daar mede te beginnen. Hy zegt, dat de Hebreeuwen altyd veel zorg gedraagen hebben voor de Graffteden. Na de wederkeering uit de Gevangenis, maakten zy veel werk, om de oude Graffteden te herſtellen en te verſieren. Men zag 'er veele van in *Palestina*, ten tyde van den Zaligmaaker, en ook nog in den tyd van *Hieronymus*. Deeze waren vernieuwde en herbouwde Graven, in plaats van de oude.

Ik meene hier nog te kunnen byvoegen, het gene een be-

dendaagsch Reiziger ons verhaalt aangaande de Begraaving der Oosterſche volken, namelyk de Heer SHAW, een Engelsch Geneesheer. Hy verklaart ons, in zyne reize in Barbarie en de Levant, hoe de Graffteden by die volken gemaakt zyn. Men brengt de Lyken, een end-wegs, buiten de ſteden of vlekken; waar een groote ſtreek gronds voor de begraaving der dooden geſchikt is. Elke Familie heeft hier haar toegeweezene plaats, welke met een muur omringd is, als een tuin; en waar de beenderen haarer Voorouderen, ſedert veele geſlachten, ongeſtoord liggen: want elk lichaam wordt in een byzonder en afgeſcheiden Graf gelegd, en men rigt 'er een ſteen by op aan 't hoofd, en een ander aan het voeten-einde, met den naam van den Perſoon, die begraaven is. De Graffteden van voornaame Lieden zyn, daarenboven, aanmerklyk door vierkante vertrekken of verwulften, boven op dezelve gebouwd.

Het gene deeze Reisbeſchryving van meerder nuttigheid doet zyn, is, dat, terwyl ze ons berigt geeft van dergelyk ſoort van gewoonten, men 'er te gelyk uit ziet, dat ze licht geeft aan verſcheiden plaatzen der Heilige Schrift. Zy doet ons, by voorbeeld, bemerken, dat zulk eene manier van begraaven, by de Oosterſche volken, en ſoorten van kamers te maaken voor de dooden, tot opheldering kan dienen van het gene gezegd wordt van eenen Bezeetenen in 't Evangelie van *Markus*, dat hy *zyne woning in de Graven hadt* (*). Hy zegt ook, dat gelyk zy zorge draagen van de muuren deezer Graffteden wel wit en zindelyk te houden, zulks doet zien de gepastheid der vergelyking van onzen Zaligmaker, als hy de Schriftgeleerden en Farizeeuwen vergelykt by *wit gepleisterde Graven* (†).

Dit alles, zult gy zeggen is fraai en leerzaam, maar is niet genoeg tot verklaaring van het verregaande, welk wy vinden, in het verwyt, welk *Jeſus Christus* hun doet, wegens hunne geneigdheid om de Graven der Profeeten te verſieren. Ik ſta dit toe, *Myn Heer*, en ik heb deeze aanmerking alleen gemaakt, by wyze van voorbereiding. Ik ga nu over tot uwe zwaarigheid.

Het verwyt welk u eenige moeite maakt, wordt verhaald door twee Evangelisten. Zie hier hoe het by *Mattheus* voorkomt: *Wee u gy Schriftgeleerden en Farizeen, gy geveinsden; want gy bouwt de Graven der Profeeten op, en verſiert de Grafteekenen der Rechtvaardigen: en zegt, indien wy ten*

ty-

(*) *Mark.* V. 3. (†) *Matth.* XXIII. 27.

tyde onzer Vaderen hadden gewoest, wy zouden met hun geene gemeenſchap gehad hebben aan het bloed der Profeeten. Aldus getuigt gy [tegen] *u zelven, dat gy kinderen zyt der genen, die de Profeeten gedood hebben. Gy* [dan] *ook vervult de maate uwer Vaderen* (*).

Het verwondert u, zegt gy, dat *J. Chriſtus* de zorgvuldigheid van deeze menſchen, om de Graffteden op te bouwen van Profeeten en Heilige mannen, welke voor langen tyd geſtorven waren, vetoordeelt. Het was eene daad van Godsvrugt, een teken van eerbied voor deeze Afgezanten van God, welke, in plaats van beſtraffenswaardig te zyn, hun tot eere moest ſtrekken.

Het antwoord is niet bezwaarlyk. In zaaken, welke het zedelyke betreffen, is het een aangenome grondſtelling; dat de beweegreden onze daaden, eigenlyk, goed of kwaad maakt. Het is, derhalve, zeer waarſchynlyk, dat *J. C.* gedagt heeft, dat de blyken van achtinge voor de Profeeten, welke beſtonden, in derzelver Graffteden op te bouwen, hoe ſchoonſchynende, voortkwamen uit een kwaad grondbeginzel van de Farizeeuwen, en het dit ware, welk alles beſtraffens waardig maakte, wat zy in dit opzicht deeden. De Zaligmaker, die den grond van hun hart volmaaktelyk kende, kon ſpreeken met bewustheid van de oorzaak. Ons aangaande, wy moeten maar byna raaden wat in hun binnenſte omging. Wy kunnen alleen opmerking maaken op het gezeg van *J. C.* By deeze gelegenheid zal ik deeze algemeene Aanmerking maaken; dat zo de redeneering van den Zaligmaker ons wat duister voorkomt, het is, om dat ze ons niet raakt. Maar zy, aan welke dezelve gerigt was, konden ze met een half woord verſtaan, want zy hadden den ſleutel in den grond van hun harte.

De Uitleggers hebben zich veel moeite gegeeven, om hunne geheime oogmerken te doorgronden. Sommigen hebben gezegd, dat de Schriftgeleerden en Farizeeuwen werk maakten van de Grafteekenen en Begraaving der Profeeten, om de euveldaaden van hunne Vaderen te bedekken, omtrent zo als de Zoonen van een Roover der openbaare wegen, die hem in zynen loop verzellen, zich haasten, om de doode lichaamen te begraaven, welke hun Vader heeft vermoord, om den moordenaar te beveiligen van bekend te worden (*a*).

Ik

(*) *Matth.* XXIII. 29-31.
(a) Zie *Corn. à Lapide* in *Matth.* XXIII. 29.

Ik weet niet of ik de meening van deeze Uitleggers wel begreepen hebbe; maar hunne vergelyking ſchynt my zonder eenigen grond te zyn. Kinderen van een Roover verbergen, onmiddelyk, de lichaamen, welke hun Vader gedood heeft, in bosſchaadjen, om te beletten dat het Gerecht kennisſe van den moord kryge. Wat heeft zulk eene voorzorg gemeen met deeze Graffteden der Profeeten, door de Farizeeuwen herbouwd. Door het opregten van Grafteekenen voor deeze oude Gezanten van God, welke hunne Vaders gedood hadden, vereeuwigden zy de gedagtenisſe. Men kon deeze verſierde Graffteden niet aanzien, zonder zich de historie van deeze Profeeten en derzelver betreurenswaardigen dood te herinneren.

Het is niet nodig veel tyd te ſpillen ter ontdekkinge van het kwaade grondbeginzel, welk hen bewoog tot zulke uiterlyke teekenen van eerbied voor de oude Profeeten. Hun heerſchend Karakter was Geveinsdheid. Wy behoeven geen andere oorzaak te zoeken. *J. C.* geeft ze zelf genoeg te kennen: *Wee u gy Schriftgeleerden en Farizeen gy geveinsden* zegt hy, met het begin van dit ſcherpe verwyt. Door eene verbeelding, van deeze Graffteden ontleend, noemt hy hen *witgeplaasterde Graven*, dat is te zeggen, dat zy van buiten een goed aanzien hadden, maar van binnen bedorven en ontaard waren, zwarte zielen onder een witten ſchyn.

J. C. wil dan zeggen, dat het, in de tekenen van eerbied, welke zy gaven aan de gedagtenisſe der Profeeten, niet moeilyk ware, hunne geveinsdheid en bedrog te bemerken. Zy wilden, hier door, doen gelooven, dat zy kwaadkeurden 't gene hunne Vaders gedaan hadden, in een tyd, waar in men dezelfde geneigdheden van hunne Voorvaders in hun zelven beſpeurde, om de gezanten van God te vervolgen. „ Gy doet openlyke bekentenisſe, de Pro„ feeten, na derzelver dood te eeren, wil *Jeſus Christus* „ zeggen, om dat zy niet meer in ſtaat zyn u tegen te ſpree„ ken; maar gy hebt reeds beſlooten ter dood toe te vervol„ gen, de zulken die uwe tydgenooten zyn; om dat ze uwe „ bedorvenheid en ondeugden niet willen vleijen. Terwyl „ gy, met den mond, de geweldenary van uwe Vaderen „ veroordeelt, zyt gy gereed om hetzelfde, en misſchien „ nog meer te doen ". Hier in was een zeer byzonder Karakter van geveinsdheid. Door de Graffteden voor Groote Mannen, die zich beroemd gemaakt hadden door hunne heiligheid, wil men doen gelooven, dat men achting heeft voor

voor hunne verdienſte, en eerbied voor hunne deugd; en het bewys dat dit eerbewys niet opregt zy, is, dat men de Gezanten van God, die werklyk de waarheid verkondigen, en in de plaats van de oude Profeeten zyn gekoomen, zelfs vervolgt.

De redeneering van *J. C.* ſchynt hier door opgeklaard te zyn. Doch men vindt eenige Uitleggers, die verder gegaan zyn, en de Farizeeuwen andere oogmerken hebben te laſte gelegd; welke hen nog erger doen voorkoomen, dan gelyk ze boven beſchreeven zyn. Deeze nieuwe beweegreden, welke men hun optigt, is de gedagtenisſe van den moord der Profeeten te bewaaren, als een daad, welke, naar hunne wyze van denken, tot eere ſtrekte voor hunne Vaderen. Dit is het gevoelen van CHRYSOSTHOMUS. Hy toont, dat het niet ware om de eere voor de Profeeten, dat men hunne Graffteden herbouwde, maar om hen nog meer te verſmaaden; en om te beletten, dat de tyd de Graffteden vernielende, niet te gelyk alle de teekenen van de geweldadigheid hunner Vaderen deedt verdwynen. Zy vernieuwden dan de Graffteden, om als een geſtadig zegeteken te zyn van de ſtoutheid en baldadigheid hunner Voorvaderen, welke zy alleen dapperheid en kloekmoedigheid noemden. Zy wilden hunne Vaderen aangemerkt hebben als een ſoort van Braaven, die geen zin hadden gehad te verdraagen, dat men hun' ongeſtraft, harde en aanſtootlyke waarheden zeide. Naar de geheime oogmerken der Farizeeuwen, moesten de Graven der Profeeten, welke zy wederopbouwden en verſierden, meer ſtrekken tot eere van hunne Voorvaderen, welken hen gedood hadden, dan tot eerbied voor de onſchuldige ſlagtoffers, welken zy hadden opgeofferd.

Dit is het nog niet al. Men beweert, dat zy hier door de genen, die op denzelfden voet kwamen als de oude Profeeten, vreeze hebben willen inboezemen; op dat ze hunne bedorvenheid en euveldaaden niet zouden durven aandoen. „ Dat gy dan de Graven bouwt van deeze oude Afgezanten „ van God, *wil J. C. zeggen*, is om dat gy een heimelyke „ blydſchap voedt, dat uwe Vaders hen gedood hebben. Gy „ vleit u, dat dit voorbeeld ſchrik zal verwekken in de zul„ ken van uwen tyd, die u uwe misdaden zouden willen „ voor oogen ſtellen, en met de oordeelen van God drei„ gen. Gy wilt, dat de Profeeten van deezen tyd, de Graf„ teekenen ziende, welke gy opgeregt hebt voor de ou„ den, zich erinneren, dat het zeggen van de waarheid aan

„ uwe Vaderen, hun het leven gekost heeft; en die van on-
„ zen tyd moeten toezien, om geen gelyk lot te onder-
„ gaan. De buitenſpoorigheden waar toe gy u met zo
„ groote ſtoutheid uitlaat, toonen genoeg, dat het niet
„ dan met zulke oogmerken is, dat gy hunne Graven
„ herbouwt ".

Zie daar, *Myn Heer*, een vernuftige verklaaring van het verwyt, welk *J. C.* den Farizeeuwen doet. Zy is eene ontleding van het harte van deeze Geveinsden, welke 'er de geheimſte oogmerken van ontdekt. Het ſtaat aan u te oordeelen, of ze naauwkeurig zy, en overeenkoome met de woorden van den Zaligmaker, door den H. *Mattheus* aangeteekend.

Men vindt dezelve ook in het Evangelie van den H. *Lukas*, met eenige geringe verandering. Zie hier dezelve, volgens de Vertaaling van *Mons*. *Wee u, die de Graven opbouwt der Profeeten, en het zyn uwe Vaders die hen gedood hebben. Dus betuigt gy genoeg, dat gy toeſtemt het gena uwe Vaders gedaan hebben; want zy hebben de Profeeten gedood, en gy bouwt dezelven Graſſteden.*

By *Mattheus* hadt *J. C.* den Farizeeuwen gezegd, dat hunne erkentenis *kinderen te wezen van de genen die de Profeeten gedood hadden*, een ſtilzwygende toeſtemming was, dat zy hunne navolgers waren, en, gelyk zy, geneigd om de Gezanten van God te vervolgen. Maar by *Lukas* doet *J. C.* 'er nog meer by. Hy gaat zo verre, van te zeggen, dat het *bouwen der Graven is mede behagen te hebben in den moord der Profeeten.* Men ziet dit gevolg niet, en de redeneering ſchynt niet aan een te hangen. Wat! Door Graſſteden op te regten voor de Profeeten, toonen zy medegenooten te zyn van de genen die hen gedood hadden! Het tegendeel zou men, natuurlyk, hier uit moeten beſluiten, en bewee-ren dat ze die misdaad wraakten.

Hier vinden zich de Uitleggers verlegen. Zy koomen alle over een, dat niet het opbouwen van de Graven der Profeeten, welk de Farizeen deeden, ſtrekte om te toonen, dat zy de misdaad der genen, die hen gedood hadden, toeſtemden; maar de wezenlyke geſteldheid, waar in zy waren met opzicht op *J. C.* en zyne Apostelen. Waarom dan te zeggen, dat zy zulks toonden door die Graſteekenen zelve, opgeregt ter eere der Gezanten van God? CALMET, om zich hier uit te redden, zegt dat het een vinnige ſcherts is. Maar ik zie niet, dat men deeze redeneering, door zulk een draai, een goeden zin kan geeven.

Gy

Gy zult my wel verſchoonen, van hier by te brengen, wat andere Uitleggers mogen gezegd hebben, om dit gevolg goed te maaken. Ik zal zelf liever eens beproeven, of ik iet voldoende hier over kan vinden.

Het zal niet onnut zyn, vooraf aan te merken, dat de Overzetting van *Port-Royal*, tuſſchen deeze twee verſſen eene aaneenſchakeling heeft gemaakt, welke in 't oorſpronglyke niet gevonden wordt. *Wee u gy die de Graven der Profeeten opbouwt. Zo getuigt gy dan genoeg, dat gy een behagen hebt in 't gene uwe Vaders gedaan hebben* (*b*).

Men moet dan beginnen met deeze twee Verſſen van een te ſcheiden, en aan het begin van het tweede liever te ſtellen het woord, *zeekerlyk*. Dit is evenwel niet meer dan eene verzagting. De voornaamſte en gewigtigſte verbeetering raakt het gevolg: *want zy hebben de Profeeten gedood, en gy bouwt derzelver Graven.* Men kan niet zeggen, dat deeze Grafſteden, ter eere van de Profeeten, bewyzen, dat zy, die 'er de kosten aan deeden, door den zelfden geest van wreedheid beheerscht werden, als die dezelven voormaals gedood hebben. Zo te redeneeren, zou omtrent zyn, als of ik jegens eenen Engelsman zeide: „ Uwe Vaders „ hebben hunnen Koning gedood, en gy toont wel, dat „ gy medegenooten zyt van dien moord, om dat gy een „ jaarlykſchen Vasten-dag ingeſteld hebt, om den jammerlyken dood van *Karel* I te betreuren ".

Ik geloove dat men alles zal konnen verhelpen, als men, in plaats van te vertaalen, *Want gy bouwt hunne Graven*, de woorden overzette, *Alhoewel gy hunne Graven bouwt.* Y. C. zou dan zeggen: Gy moogt de Grafſteden weder opbouwen, ter eere van de Profeeten, welken uwe Vaders gedood hebben, dit belet niet dat gy gereed zyt om hen na te volgen. Deeze zin is natuurlyk, en men heeft ze maar voor te ſtellen, om ze te doen aanneemen; mids het oorſpronglyk woord zulks lyden konne. Dit moet dan nu beweezen worden.

Alle goede Uitleggers ſtemmen hier in over een, dat men, om het Grieksch van het Nieuwe Testament wel te verſtaan, voornaamlyk in aanmerking moet neemen den aart der Hebreeuwſche Taale. Die het Hebreeuwsch verſtaan, wee-

(*b*) *Luc* vs. 48. *moet niet overgezet worden door* zo dan, *of* bygevolg. *De Latynen vertaalen het dikwils door* profecto zeekerlyk, in waarheid; *of het is ſomtyds maar tot aanvulling, en men kan het gebeel weglaaten.*

weeten, dat het woord *want* of *om dat*, ook somtyds gebruikt wordt voor *alhoewel*. De Heer DU PIN geeft hier van een klaarblyklyk voorbeeld.

„ Na de Zondvloed, *zegt hy*, besluit God, de Aarde niet „ wederom te vervloeken om des menschen wille, en de „ reden, welke hy hier van geeft is: *want het gedigtzel van* „ *'s menschen harte is boos van zyner jeugd aan.* Het schynt „ als of de geneigdheid van de mensche tot het kwaade, de „ beweegreden ware, welke den Heere deedt besluiten, de „ Aarde niet meer te vervloeken. Het is juist die zelfde „ geneigdheid tot het kwaade, welk hem bewoog de men- „ schen uit te rooijen; gelyk in het zesde Hoofdstuk van *Ge-* „ *nesis* gezegd wordt (†).

„ Het is waar dat de geneigdheid des menschen tot „ boosheid, eene reden kan zyn, om hem eenige mis- „ slagen te vergeeven: maar de Hebreeuwsche Text „ spreekt niet alleen van een enkele neiging, maar van de „ boosheid zelve der neigingen en der gedagten des men- „ schen. Men zou dan deeze plaatze beeter overzetten: *Ik* „ *zal de aarde niet meer vervloeken om des menschen wille*, al- „ hoewel, *zyne gedagten en neigingen boos zyn.* Of, welke „ euveldaaden de menschen mogen bedryven, Ik zal het ge- „ heel menschelyk geslacht niet meer verderven (*c*) ". De Overzetting van Geneve heeft deeze plaatse van *Genesis* dus vertaald.

Op zulk een gezach, zie hier, hoe ik geloove, dat men dit verwyt, welk de Zaligmaaker den Farizeeuwen doet by den Evangelist *Lukas*, moet vertaalen: *Wee u die de Graven weder opbouwt der Profeeten, welken uwe Vaders gedood hebben. Voorwaar gy geeft blyken genoeg van elders, dat gy de daaden van uwe Vaders goedkeurt*, alhoewel *of* schoon *zy het zyn, die hen gedood hebben, en gy die derzelver Graven opbouwt.*

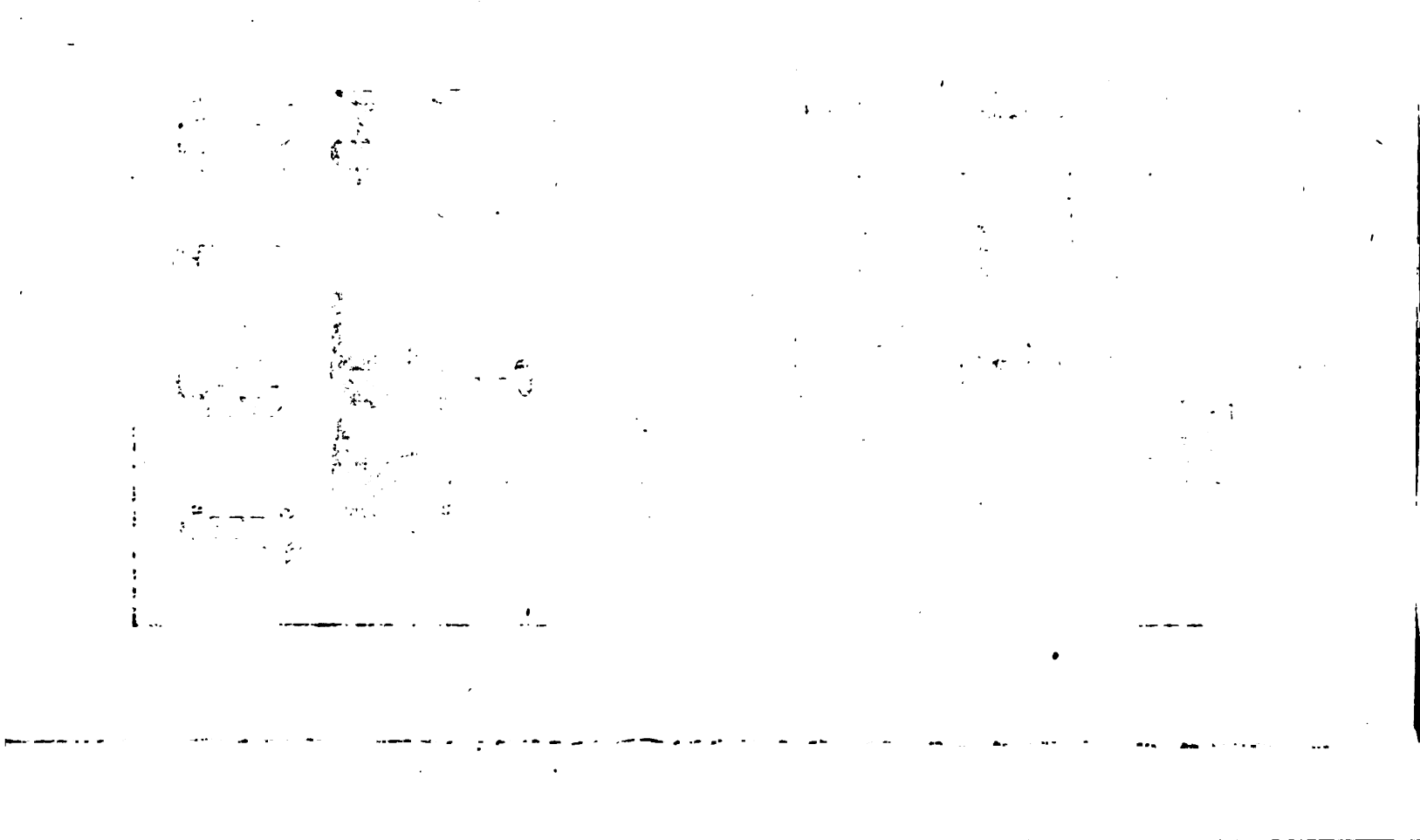
Het Grieksch woord lydt volmaaktelyk deeze vertaaling (*d*). Men vindt het by voorbeeld, in het boek der *Handelingen*, waar van *Judas* gezegd wordt, *dat hy de leidsman geweest was der genen die* Jesus *vingen, want hy was met ons* [de Apostelen] *gereekend* (*). GLASSIUS merkt aan, dat men

(†) *Gen.* VI. 5.

(*c*) DU PIN *Dissertation sur la Bible.* p. 220.

(*d*) GLASSIUS zegt, in zyne *Philol. Sacr.* dat het dikwyls genomen wordt voor *quamvis, alhoewel.*

(*) *Hand.* I. 16.



men moest overzetten, *ſchoon hy met de Apostelen was gereekend.* Het Grieksch woord, welk met het onze, *want* overeenkomt, moet zelf ſomtyds vertaald worden door *alhoewel.* De Vertaalers van Berlin hebben het zo vertaald in het vierde Hoofdſtuk van het Evangelie van *Joannes:* Jeſus *ging van daar naar Galileen*, ſchoon *hy zelf heeft getuigd, dat een Profeet, in zyn eigen vaderland, geen eere heeft.* En die Heeren hebben in eene Aanteekening reden gegeeven van deeze wyze van vertaalen.

Het ſchynt my toe, dat wy nu den ſleutel hebben van onze plaatſe, in het Evangelie van *Lukas.* Ik ſtelde dit voor aan de Heeren, die ſedert meer dan twintig jaaren, te Geneve, aan eene Vertaaling van het Nieuwe Testament gewerkt hebben. Zy namen het terſtont aan, en hebben 'er naar vertaald. Zo gy deezen zin omhelst, gelyk zylieden, zult gy van het geſprek van *J. C.* zien verdwynen alles wat u eenige zwaarigheid maakte.

De ſcherpe beſtraffing van den Zaligmaker vervat dan een naauwkeurige redenkaveling, en dit geeft 'er alle kracht aan. Het gene hy de Farizeeuwen verwyt komt uit op deeze doordringende bewysreden. Zy die tegenwoordig dezelfde voorneemens maaken, tegen de Verkondigers der Waarheid, als hunne Vaders uitgevoerd hebben tegen de oude Profeeten, hebben behagen in hunne bloeddorſtige werken. Nu, die prachtige Graffteden voor de Profeeten bouwen, voeden in hunne harten, dezelfde doodlyke voorneemens tegen de Verkondigers der Waarheid, welke hunne Vaders, eertyds te werk geſteld hebben tegen de oude Profeeten. By gevolg, deeze Bouwers der Graffteden, hebben een medebehagen in de moorden, welken hunne Vaders begaan hebben. Niets gepaster, dan zulk eene redenkaveling.

Met *Mattheus* en *Lukas* dan ſamen te voegen, zie hier, *Myn Heer,* hoe ik geloove, dat men dit geſprek van *J. C.* zou kunnen uitbreiden. „Wee u gy Schriftgeleerden en Fari„ zeen, gy geveinsden. Gy moogt ſchoon voordoen, met „ het herbouwen van de Graven der Profeeten, en in 't al„ gemeen van Heilige Mannen, welken uwe Vaders ge„ dood hebben, en 'er nieuwe verſieringen by te voegen, „ men kent de geneigdheden van uw harte. Te vergeefs „ getuigt gy ook, dat, zo gy in dien tyd geleefd hadt, „ gy geene gemeenſchap zoudt gehad hebben aan deeze „ daaden van geweldenary: uw gedrag toont genoeg, dat „ gy tegenwoordig dezelfde gevoelens hebt, welke uwe

„ Vaders opgehitst hebben. Gy doet wel van hun te ſpree-
„ ken, als hunne nakomelingen. Wanneer gy u lieden er-
„ kent als hunne kinderen, zegt gy meer dan gy denkt. Gy
„ zyt hunne kinderen, niet alleen door geboorte, maar
„ ook door navolging in hunne boosheid. Gy zyt in allen
„ opzichte, afkomelingen van deeze Moordenaars. Gy
„ hebt hunnen haat voor de rechtvaerdigen van hun geërfd.
„ Gy zyt niet dan al te trouwe navolgers van deeze bloed-
„ dorſtige menſchen. Men moet u, derhalve, aanmerken,
„ als hunne echte kinderen. Het is dan te vergeefs, dat
„ gy door de Graven der Profeeten op te bouwen, het ge-
„ meen wilt diets maaken, dat gy de kwaade behandelin-
„ gen, welke zy van uwe Vaders geleeden hebben, wilt
„ herſtellen; gy zult hier mede niemant bedriegen ".

KORT BEGRIP

DER

NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 113.)

Van de Zwaarte en 't Evenwigt der vaste Lichaamen in Vogten gedompeld.

Vraage. WAar aan heeft men den val van een lichaam, dat, in een zeker vogt gedompeld zynde, tot den bodem nederdaalt, toe te ſchryven; en met hoedanig eene kragt valt dusdanig een lichaam?

Antwoord. De volgende proefneeming zal dit vraagſtuk ten duidelykſte oplosſen. Men neeme eene Waterweegkunſtenaars Weegſchaal, die op een Kasje ſtaat, dat van binnen met lood bekleed is. De drie Glazen A, B, C, (*Pl.* X. *Fig.* 1.) wier voeten hol zyn, hebben gemeenſchap met eene pyp, die onder het dekzel van 't Kasje verborgen is. Deeze pyp heeft vier kraanen, D, E, F, G; de twee laatſten openen de gemeenſchap tuſſchen de drie glazen; zo dat men, als het middelſte glas maar met eenig vogt gevuld is, de twee andere glazen ter wederzyde, of wel een van hun alleen, door den bodem vol kan laaten loopen. De twee andere kraanen, D, E, dienen, om het vogt uit de twee glazen ter wederzyde, en zo ook uit het middelſte glas, als de pyp van gemeenſchap open is, in 't kasje te doen loopen; om ze dus al-

allen wanneer men 't goedvindt, ledig te maaken. Het bovenſtuk van 't groote glas draagt de balans eener weegſchaale, waar aan twee kleine bakjes, *b*, *k*, hangen, onder aan welken twee haakjes zyn, die draaien konnen; aan deezen hangt men de lichaamen, die men weegen wil, in de wederzyds daar onder ſtaande glazen.

Van dit Werktuig, met alle de daar toe behoorende ſtukken voorzien, kan men met veel gemak gebruik maaken in alle de proefneemingen, die betrekkelyk zyn tot dat gedeelte der Waterweegkunde, het welk gaat over de zwaarte en 't evenwigt der vaste Lichaamen in Vogten gedompeld. En hier van bedient men zich tot het doen van proefneemingen, ter beantwoordinge van 't bovengemelde Vraagſtuk, op de volgende wyze.

Men vulle het glas B meerendeels vol waters, en laate een yvooren bal, met een draad aan een arm der weegſchaale hangende, gelyk in *Fig.* 1, zinken. Indien men in het daar tegen over hangende ſchaaltje geen gewigt legge, zal de bal tot den bodem van het glas daalen; en indien men het zelve met zo veel gewigts belaade, dat het met den bal in 't water in 't evenwigt ſtaa, zal dat gewigt altoos merkelyk minder zyn, dan het gewigt van den bal, wanneer hy in de lugt gewoogen wordt.

In deeze proefneeminge beſlaat de yvooren bal de plaats van een klomp waters, die voor dit digter en zwaarder lichaam heeft moeten wyken; wel niet voor het geheele gewigt van dit lichaam, maar voor de overmaat van deszelfs zwaarte, voor dat geene dat het meer weegt dan die klomp waters: men heeft derhalve, om het nederdaalen van den bal tot op den bodem te beletten, niet noodig, zo veel gewigts in het tegen over hangende ſchaaltje te leggen, als de bal in de lugt weegt, maar ſlegts zo veel als de bal meer weegt, dan zodanig een klomp waters.

Men heeft hier by nog in aanmerking te neemen, dat zodanig een lichaam onder het water niet toeneemt in zwaarte, naar geraade dat de watercolom, die 't boven zich laat, langer worde; nadien het gewigt deezer colomme altoos opgewoogen wordt, door den wederſtand der colomme die 'er onder is; en deze wederſtand ſteeds onderſchraagd wordt, door de drukking der naaſtſtaande colommen, welke van eene gelyke hoogte zyn met de colom, die op het ingedompelde lichaam drukt.

De val van dit lichaam is gevolglyk alleen het uitwerkzel van de overmaat van deszelfs zwaarte; en 't daalt tot den bo-

bodem uit hoofde van deszelfs meerdere digtheid en zwaarte; waar door 't de kragt heeft, om onophoudelyk een klomp vogts, die aan 't zelve in omtrek, maar niet in zwaarte, gelyk is, te verplaatſen. Een lichaam valt derhalve nooit met de geheele kragt van zyne volſtrekte zwaarte; want, waar ter plaatſe het ook moge vallen, het is altoos gedompeld in eene middelſtof, waar van het een klomp, die in omtrek aan 't zelve gelyk is, moet wegſtooten; weshalve het, even als de bal in deeze proefneeminge, geen andere kragt overhoude om te vallen, dan die van zyne opzigtlyke of betrekkelyke zwaarte.

Men kan deeze ſtelling ook door de volgende Proefneeming ophelderen. Plaats in een ruimen ontvanger, AA, (*Fig.* 2) eene zeer naauwkeurige en ligt beweegbaare balans, indiervoege, dat ze door middel van den ſteel B opwaarts bewoogen konne worden. Voor dat men den Ontvanger lugtledig maakt, hange men een klein looden balletje aan de eene zyde, van die zwaarte, dat het in evenwigt zy, met een grooten hollen papieren bal. Men pompe vervolgens de lugt uit den ontvanger, en men zal gewaar worden, dat de papieren bal, welke in de lugt in evenwigt was met het looden balletje, zwaarder is, nu hy in 't Ydel hangt.

De rede hier van is, dat de papieren bal, in de lugt, alleen zyne betrekkelyke zwaarte tegen het looden balletje kan ſtellen; maar in 't ydel werkt hy met zyne volſtrekte zwaarte; nadien hy nu door geen vloeiſtof, ten minſte niet noemenswaardig in dit geval, wordt opgehouden. En deeze volſtrekte zwaarte is, gelyk men weet, altoos meer dan de betrekkelyke zwaarte, die 'er ſlegts het overblyfzel van is.

Men brenge hier niet tegen in, dat het looden balletje in 't ydel ook zyne volſtrekte zwaarte weder krygt; want men kan duidelyk bewyzen, dat het nieuwe gewigt, 't welk de lichaamen, (die een evenwigt maaken en in omtrek verſchilleu,) aanneemen, als ze uit de vloeiſtof komen, ter wederzyden niet even groot is.

Uit het tot dus ver gezegde deswegens kan men afleiden, wat men te antwoorden heeft op de volgende vraag, en meer dergelyken. Waarom kan men een perſoon, die gevaar loopt van te verdrinken, zonder moeite boven 't water houden, als men ſlegts het brooste ſtuk zyner kleederen vatten kan; dat zeker niet genoeg zou weezen, om hem te bewaaren, als hy uit een venſter viel? De rede hier van is, dat

een

een mensch in 't water zomtyds maar een of twee ponden betrekkelyke zwaarte heeft, schoon hy in de lugt meer dan 130 pond weege.

Vr. Hoe veel verliest een vast lichaam van zyn gewigt, als 't in een vogt ingedompeld wordt?

Antw. Het verliest juist zo veel als het gewigt van den klomp vogts, dien het verplaatst. Indien de verplaatste vogtklomp twee oncen weegt, en 't ingedompelde lichaam vier oncen zwaar is, zal het lichaam de helft van zyn gewigt verliezen; en men heeft geen meer kragt dan die van twee oncen noodig, om het lichaam op te houden, en te beletten dat het niet tot den bodem daale. Dit blykt uit de volgende proefneeming.

Men neeme een klein rolrond stukje metaal L (*Fig.* 1.) gedompeld in 't glas A, van die grootte, dat het zeer net passe in 't rolronde glaasje M, daar het onder hangt. Men hange het eene en 't andere onder aan 't schaaltje *k*, en brenge het in evenwigt, met het gewigt N, dat aan de andere zyde hangt. Men laate daar op zo veel water in 't glas A loopen, dat het metaalen rolronde stukje ondergedompeld zy. Hier op zal men gewaar worden, dat het gewigt N, met het onderdompelen van 't lichaam L, te zwaar worde; en dat het evenwigt, hier door verbroken, te herstellen is, door het glaasje M met water te vullen.

Dit uitwerkzel is gereedlyk te verklaaren. Zo dra het rolronde stukje ondergedompeld is, wordt het te ligt; door dien het met de onderdompelinge een gedeelte van zyne zwaarte verliest; maar vermids dit verlies van zwaarte gelyk staat aan 't gewigt van den verplaatsten vogtklomp, zo wordt het evenwigt hersteld, als men dien arm der balanse bezwaart met eene gelyke hoeveelheid van dat vogt, die zo veel plaats beslaat als het ondergedompelde lichaam.

Men brenge, tot eene tweede proefneeming, een yvooren en een looden bal, aan de armen van deeze waterweegkunstenaars weegschaal in evenwigt; en men doe water, als boven gezegd is, in beide de glazen, waar in deeze twee lichaamen hangen, gelyk in de derde *Figuur* vertoond wordt. Zo dra 'er water genoeg in de glazen is, om deeze ballen geheel en al onder te hebben, zal de balans niet langer waterpas blyven; nadien de looden bal zwaarder zal weegen dan de yvooren.

Beide de ballen verliezen een gedeelte van hun gewigt in 't water; maar ze verliezen beiden niet evenveel; als zynde dat verlies evenredig aan den verplaatsten klomp waters. Nadien

dien nu de looden bal, als kleiner van omtrek, minder water verplaatst dan de yvooren, zo moet ook de yvooren by gevolg meer van zyn gewigt verliezen; en derhalve wordt het evenwigt verbroken.

Om dit nog nader op te helderen, diene eene derde proefneeming, met vogten van verschillende zwaarte. Men brenge twee yvooren ballen, zo na even groot als mogelyk is, aan de opgemelde balanse in evenwigt, gelyk in *Fig.* 4. Men vulle de twee glazen met water; men dompele de ballen daar in, en men zal zien, dat ze hun evenwigt bewaaren. Vervolgens ledige men één dier glazen, en vulle het voorts, in stede van met water, met brandewyn; men dompele daar op den eenen bal in 't water, den anderen in den brandewyn, en men zal terstond gewaar worden, dat het evenwigt verbroken is, dat de laatste zwaarder weegt dan de eerste.

Als men beide de ballen in 't water dompelt behouden ze hun evenwigt, uit hoofde dat hunne onderdompeling in 't zelfde vogt gelyke hoeveelheden van gelyke hoeveelheden aftrekt, weshalve ook de overblyfzels gelyk moeten weezen. Maar als men den eenen bal in 't water, en den anderen in den brandewyn dompelt, moet de laatste, in een vogt van minder digtheid gedompeld zynde, minder ondersteund wordende, ook minder van zyn gewigt verliezen: zyne opzigtlyke zwaarte blyft gevolglyk grooter, en dus doet hy de balans naar zynen kant overslaan.

Eene vierde proefneeming ter bevestiging deezer stellinge zy de volgende. Men neeme eene kleine glazen buis, (*Fig.* 5.) gevuld met voorloop, waar in men een klein geëmailjeerd beeldje gedaan heeft, 't welk zich in den kouden voorloop aan 't boveneinde van de buis onthoudt, om dat het ligter is dan een gelyke klomp van dit vogt. Men plaatse deeze buis in een pot met water, dat men, door middel van een brandend lampje, naar welgevallen min of meer warm kan maaken. Wanneer men de voorloop hier door tot een zekeren trap van hette gebragt heeft, ziet men het beeldje tot den bodem daalen, en als het vogt koud wordt ryst het weder na boven.

De voorloop heet gemaakt zynde heeft eene mindere digtheid, dan wanneer hy koud is; deszelfs deelen worden yler, zyn meer van een verspreid, en daar bevinden zich nu minder deeltjes in een vogtklomp, die van denzelfden omtrek als die van het beeldje is. Hier door wordt het vogt onmagtig om het beeldje op te houden, het welk gevolglyk

tot

tot den bodem daalt; alwaar 't verblyft, tot dat de voorloop, weder koud en te gelyk digter wordende, weder in ſtaat is, om 't zelve te doen opklimmen, en op te houden. Het geëmailjeerde beeldje wordt door die warmte ook wel eenigzins uitgezet, doch merkelyk minder dan het vogt zelve.

Men voege by de reedsgemelde nog de volgende vyfde proefneeming. Vul eene langwerpige glazen Vles, gelyk in *Fig.* 6 afgebeeld is, met water; doe daar in een klein hol geëmailjeerd beeldje, dat ligter is dan 't water, en in den eenen voet een klein gaatje heeft, van die grootte, dat men 'er eene ſpelde in zoude konnen ſteeken. Maak deeze Vles van boven digt met een ſtuk van eene natte blaas, dat men 'er ſtyf over heen ſpant, en om den hals met een koordje vaſt bindt.

Wanneer men met den vinger op deeze geſpannen blaas drukt, daalt het beeldje tot den bodem van de Vles, en blyft aldaar, zo lang dezelfde drukking ſtand houdt. Indien men de drukking vermindert, of den vinger 'er geheel afneemt, klimt het terſtond weder na boven. Zo men de drukking maatigt terwyl het beeldje daalt, of verzwaart terwyl het zelve opklimt, blyft het op die plaats, daar 't zich dan bevindt, ſtil ſtaan; en zo men de blaas als met horten en ſtooten drukt, draait het beeldje al danſende in 't ronde. Men ziet deze zelfde uitwerkzels als men de Vles 't onderſt boven houdt, en de drukking gevolglyk van beneden na boven geſchiedt.

Deeze proefneeming kan men eene ſoort van geheim byzetten, als men verſcheidene glazen buizen in een raampje plaatst, (zie *Fig.* 7.) en 't indiervoege ſchikt, dat men de vereischte drukking op de monden dier buizen kan te wege brengen, op zodanig eene wyze, dat de aanſchouwers het niet konnen bemerken; het zy dan door middel van hefboompjes, of koordjes, die door 't hout van 't raampje heen loopen, of eenige andere manier.

Om deze verſchynſels wel te verſtaan, moet men in agt neemen. 1. Dat de vogten zich geheel niet, of ten minſte zeer bezwaarlyk te zamen laaten perſen. 2. Dat de lugt in tegendeel zeer gemaklyk te zamen geperst kan worden. Het geëmailjeerde beeldje nu is vervuld met lugt, en in 't water gedompeld; 't is derhalve vervuld met eene t'zamenpersbaare vloeiſtof, en 't is omringd van eene vlietſtof, die niet wel t'zamenpersbaar is. Als men dan met den vinger op de blaas drukt, zo wordt de geheele klomp waters in de

vles

vles gedrukt; en de colom water, die op het kleine gaatje in den voet van 't beeldje ſtaat, werkt, (nadien ze zich ter oorzaake van haare onbuigbaarheid niet in een laat perſen,) met de volle kragt, die ze door deze drukking erlangt, op de lugt die in 't beeldje is; vermids nu die lugt zich in een nauwer omtrek laat te zamen perſen, zo geeft zy een gedeelte van de plaats, die ze beſlaat, over aan 't water, dat 'er vervolgens min of meer indringt. Het geëmailjeerde beeldje is hier door nu zwaarder geworden dan 't voorheen was; want het heeft, behalve de lugt, die nu in eene kleiner plaats te zamen gedrongen is, ook in zich het water, dat het min of meer ontvangen heeft. Dus zwaarder geworden zynde, dan een gelyke klomp waters, moet het tot den bodem daalen; en 't moet in tegendeel opklimmen, wanneer het weder ligter gemaakt wordt; als men naamlyk, door eene mindere drukking, minder water in het beeldje dryft; of de t'zamengeperſte lugt in vryheid laat, om door haare veerkragt het ingedrongene water 'er weder uit te dryven.

Men kan derhalve ligtlyk begrypen, dat men, door de drukking op de blaas te maatigen, eene zekere hoeveelheid van water in 't beeldje kan doen blyven, waar door 't in evenwigt gehouden wordt met den waterklomp, waar in 't ſtil blyft hangen. Ook ziet men gereedlyk, dewyl het kleine gaatje, waar door het water in en uit kan komen, gemaakt is in één der twee voeten, en dus op zyde van 't beeldje, dat die zylingſche werking, als het water door horten en ſtooten met eene groote ſnelheid 'er geduurig in en uit gedreeven wordt, het beeldje op zyn voet moet doen draaien: want dus in 't water hangende is 't even als een lichaam, dat op een as, of twee ſpillen hangt, en zich dus in 't ronde moet beweegen.

Dit beeldje wordt gevolglyk nu eens ligter, dan eens zwaarder, dan het vogt, daar het ingedompeld is; niet om dat de waterklomp, wiens plaats het beſlaat, van digtheid of omtrek verandert, maar om dat het ingedompelde lichaam zelve beurtling, nu eens digter dan yler wordt, zonder dat het eenigzins van omtrek verandere.

Alle deeze proefneemingen loopen eenſtemmig te zamen, om ons te doen zien, dat een lichaam, als 't in een vogt gedompeld wordt, zo veel, gelyk gezegd is, van zyn gewigt verliest, als de klomp vogts, dien 't verplaatst heeft, weegt. Uit deeze ſtellinge vloeien verſcheidene gevolgen, die wel verdienen in aanmerking genomen te worden.

Hier uit volgt, 1. Dat de lichaamen, de hoeveelheid

hun-

hunner ſtoffen gelyk geſteld zynde, in de onderdompeling meer van hun gewigt verliezen, naar maate dat ze grooter van omtrek zyn. Dus zou een pond yvoor in 't water meer ſteunzel vinden dan een pond marmer. 2. Dat het ondergedompelde lichaam meer ſteunzel vindt, naar geraade dat de verplaatſte vogtklomp digter is. 3. Dat het gebeuren kan, dat het zelfde lichaam in 't zelfde vogt gedompeld, by geval van eene verſchillende opzigtlyke zwaarte is; dewyl de digtheid, niet alleen in verſchillende vogten, maar ook in 't zelfde vogt meer of minder kan zyn, uit hoofde der Koude, Hette en dergelyke oorzaaken; als mede vermids de ingedompelde lichaamen zelven ook aan die veranderinge onderworpen zyn. Men kan het een en 't ander uit de bygebragte proefneemingen en die voorbeelden duidelyk afleiden; en deeze kundigheden ſtellen ons in ſtaat, om van verſcheidene byzonderheden hier toe betrekkelyk gegronde reden te konnen geeven.

Vr. Hoe konnen verſcheidene Viſchen even gereed, naar maate dat hunne omſtandigheden het vereiſchen, in 't water nederwaards ſchieten, en weder opwaards klimmen?

Antw. Het meerendeel dezer viſchen heeft eene dubbele blaas, die met lugt, eene veerkragtige vloeiſtof, vervuld is; door behulp hier van weeten ze den omtrek van hun lichaam grooter of kleiner te maaken, naar geraade dat ze willen ryzen of daalen.

Men bemerkt, dit nagaande, terſtond, dat de viſch, grooter van omtrek wordende, zonder dat hy in hoeveelheid van ſtof toeneeme, ook ligter moet worden dan de klomp van water, die hy als dan beſlaat; en dat hy in tegendeel, zyn lichaam inkrimpende, een kleiner klomp waters verplaatst, en zich dus doende zwaarder maakt, dan die vloeiſtof, welke hem het zinken zou moeten beletten.

Deeze verklaaring verkrygt te meer waarſchynlykheid, door 't doen der volgende proefneemingen. Stel den viſch in eene lugtledige plaats, waar door de lugt in deeze blaaze verdund en uitgezet zal worden; en ge zult zien dat hy vrugtlooze poogingen zal doen, om na den bodem te duiken, of zich daar te onthouden, en dat hy, in weerwil van alle zyne poogingen, op het water zal dryven. Beroof hem in tegendeel van die inwendige lugt, 't zy door de blaas te doen berſten, of dezelve eenigermaate te ledigen, en ge zult het tegendeel ondervinden; de viſch zal, wat moeite hy ook aanwende, om boven te komen, telkens weder na den grond zinken.

Vr. Van waar komt het dat dieren, die by ongeluk verdronken zyn, na eenigen tyd op den grond gelegen te hebben, op de oppervlakte van 't water komen dryven; en wat is de oorzaak dat dit nederzinken en opwaards dryven meermaals agter een plaats heeft?

Antw. Deeze dieren zinken eerst na den grond, om dat ze zwaarder zyn dan 't water, vervolgens dryven ze boven op de oppervlakte, voorts zinken ze weder na den grond, en na verloop van eenigen tyd komen ze weder boven; dit geſchiedt dus beurtlings, om dat ze beurtlings nu ligter, dan weder zwaarder zyn, dan de klomp waters, dien ze beſlaan. Als een dier begint te rotten zwelt het, het wordt als eene opgeſpannene blaas; de omtrek wordt dus grooter, en 't moet gevolglyk dryven. Met het toeneemen der verrottinge worden deeze en geene deelen ontbonden, en vogten uitgeſtort, waar door de meer vaste deelen inkrimpen en nader tot elkander komen; dus doende wordt het lichaam weder kleiner van omtrek, en beſlaat dus een kleiner klomp waters, die niet in ſtaat is om het zelve op te houden; weshalve het noodzaaklyk moete zinken. Zo vervolgens eenige dier vaster deelen op nieuw geſpannen worden, en zich uitzetten, moet het lichaam weder na boven dryven; en dus geſchiedt dit beurtlings tot dat het geheel ontbonden zy.

Vr. Waarom bedienen zy, die eerst leeren zwemmen, zich van kurk, blaazen of vleſſen vol lugts?

Antw. Om dat ze met behulp van deeze lichaamen, die hunnen omtrek grooter maaken, zich beter in ſtaat bevinden, om boven water te konnen blyven. Het is dus juist niet noodig voor een lichaam, om te konnen dryven, dat het zelf in omtrek toeneeme; het is genoeg indien 't maar vereenigd worde, met eenige andere ſtoffe, die ligter is dan de Vloeiſtof, daar 't ingedompeld wordt; en dat dus het geheele t'zamenſtel ligter zy dan de vogtklomp wiens plaats het beſlaat.

Vr. Wat heeft 'er plaats, als men een vast lichaam in een zeker vogt dompelt, en dat lichaam ligter is dan een gelyke klomp van 't vogt daar 't in gedompeld wordt?

Antw. In zodanig een geval dryft het lichaam, in dit vogt, gedeeltlyk boven; en 't overige gedeelte van 't lichaam dat onderblyft, beſlaat de plaats van een vogtklomp, die zo zwaar weegt als het ganſche lichaam. Dit bewyst men door de volgende proefneeming.

Men neemt een glas van de gedaante als in *Fig.* 8. afgebeeld

beeld wordt; men vult het met water tot op omtrent twee derde, en zet op die hoogte van 't water een teken. Men legt vervolgens op het water een ronden waschen bal *a*, die byna zo groot als het glas wyd is. Met het indompelen van deezen bal ryst voorts het water, dat men 'er dan laat uitloopen, door middel van het kraantje *b*, tot dat de oppervlakte weder gedaald zy tot aan het bovengemelde merkteken. Hier op neemt men den bal uit het glas, droogt hem af, en weegt hem tegen de hoeveelheid van 't water, dat men uit het glas heeft laaten loopen. Dit doende zal men bevinden, dat de bal, en de hoeveelheid van water, die door deszelfs indompeling verplaatst is, nagenoeg even zwaar zyn; en dit evenwigt toont, dat het gedeelte van den bal, het welk onder water geweest is, de plaats beslaagen heeft van een vogtklomp, die zo zwaar weegt als het ganſche lichaam.

Met opzigt tot dit dryvende lichaam heeft men verder nog aan te merken, dat deszelfs ondergedompelde gedeelte altoos kleiner is, naar maate dat het vogt digter zy, of het lichaam zelve ligter is.

Men neeme, ter proeve hier van, een langwerpig nauw glaasje, A; (*Fig.* 9.) men vulle het met een of ander vogt tot op drie vierde van zyne hoogte; men dompele vervolgens daar in een klein dun glazen vlesje, met een langen hals, B, daar eenige graaden op getekend zyn. Van onderen op den bodem is 't vlesje geballast met een weinig kwikzilver, om het door dat middel in een loodregten ſtand te doen blyven. Dit kleine langhalsde vlesje is gemeenlyk bekend by den naam van *Areometer*, *Vogt-* of *Water-weegertje*.

Dit Vogt-weegertje daalt tot eene mindere of meerdere diepte in 't langwerpige glaasje, naar geraade dat het vogt, waar in 't gedompeld wordt, minder of meerder digtheid hebbe. Het zinkt dieper in wyn dan in water, en in brandewyn nog dieper dan in wyn. Het ondergedompelde gedeelte van dit Vogtweegertje dryft zo veel vogts opwaards in 't glaasje, als 'er noodig is om met dit ganſche werktuig evenwigt te maaken. Zo 't by voorbeeld eene once weege, zal 't eene mindere hoeveelheid van water dan van wyn; naamlyk met opzigt tot den omtrek, opwaards perſen, om dat men meer wyn dan water hebben moet, om 't gewigt van eene once uit te maaken: en dewyl 't het vogt niet ryzen doet, dan naar maate dat het 'er inzakke, zo moet het noodwendig het diepſte zinken in dat vogt, 't welke het ligſte is.

Men kan hier uit ten klaarſte zien, dat het voor een lichaam, om op 't water te konnen dryven, niet noodig is, dat het gemaakt zy van eene ſtof, die ligter is dan 't water. Dit Vogtwegertje toch dryft niet, om dat het van Glas is, en Kwikzilver in zich heeft; dat ſtoffen zyn, die zwaarder zyn dan 't Water, en 't dus veel eer zouden doen zinken; maar 't dryft, uit rede, dat het, in vergelyking van de vaste ſtof, daar 't uit beſtaat, een zeer grooten omtrek heeft, waar door het de plaats beſlaat van een vogtklomp, die merkelyk zwaarder is. Dus zou men ſchuiten van lood of eenig ander metaal konnen maaken, die op 't water zouden dryven. En zo voeren ook inderdaad de artillerywagens in 't Leger dikwils koperen ſchuiten of *Pontons* mede, waar van men zich bedient, om bruggen over 't water te ſlaan; waar over men vervolgens het geheele leger laat trekken.

Vr. Zyn 'er niet nog andere ſoorten van Vogtweegertjes, en waar op heeft men in 't gebruiken van dit werktuig byzonder agt te geeven?

Antw. Zommige Natuurkundigen hebben zich, tot het weegen van vogten, bediend van een klein dun glazen vlesje, C, (*Fig.* 9.) 't welk ter zyde van den hals een klein opgaand pypje heeft. Door dit middel dagt men, dat men het vlesje altoos nauwkeurig tot dezelfde hoogte, en by gevolg met even veel vogts zou konnen vullen; nadien 't gemaklyker valt de juiste hoogte van een vogt te beſpeuren in een klein pypje, dan in den hals van 't werktuig, waar in 't vogt eene grooter oppervlakte heeft. Dus meende men dat men altoos vogtklompen kreeg, die net even groot van omtrek waren; wier verſchillende zwaarten men dan voorts gerecdlyk kon weeten, door ze ſlegts aan de ſchaal te hangen. Doch deeze manier is aan verſcheidene ongemakken onderworpen; en de voornaamſte van allen is, dat het kleine opgaande pypje zeer nauw is; dat het vogt in 't pypje niet waterpas ſtaat met dat in 't vlesje; dat de meesten 'er merkelyk hooger in ryzen; en dat dit verſchil van hoogte met alle vogten niet even groot is.

Zie hier nog eene andere ſoort van Vogt-weeger, gelyk aan 't bovengemelde in de proefneeminge, doch nauwkeuriger. Z is een ronde glazen bal, (*Fig.* 10,) hebbende boven eene dunne buize *e b a d*, en beneden een kleiner bol Y, die gevuld is met kwikzilver of hagel, om het werktuig, als 't in 't vogt gedompeld wordt, in een loodregten ſtand te houden. Indien 't gewigt van deezen Vogtweeger die

die zwaarte heeft, dat het in water zinke tot *a*, dan zal 't in ligter vogten dieper daalen; in wyn zal 't tot in *b* zinken, en in brandewyn tot in *c*. Zo men 't in tegendeel in zwaarder vogten dan water dompele, zal het tot die diepte niet komen; in bier gedompeld zynde zal 't niet verder daalen dan tot in *d*, en altoos zo veel minder diep zinken, als het vogt, waar in 't gedompeld wordt, zwaarder is; en dus zal men, als men op de dunne buis eene juiste verdeeling gemaakt heeft, en nauwkeurig agt geeft op de onderſcheidene diepte, waar in het werktuig, in verſchillende vogten zakt, na genoeg konnen weeten, welke de evenredigheid zy van de verſchillende zwaarte der vogten, waar omtrent men de proeven genomen heeft.

Maar als men zich van dit werktuig bedient, moet men de volgende byzondere voorzorgen wel in agt neemen; dewyl men buiten dat 'er niets nauwkeurigs mede kan verrigten. De Vogten daar men 't in dompelt, moeten volmaakt denzelfden graad van koude of warmte hebben; op dat men zeker zy, dat derzelver verſchil van digtheid niet ontſtaat uit één deezer twee oorzaaken, en dat het werktuig zelve daar door geene verandering van gedaante ondergaan hebbe, uitgezet of ingekrompen zy. 't Is hier benevens volſtrekt noodig, dat de daar boven op ſtaande buis, waar op de gemelde verdeeling gemaakt is, overal van eene eenpaarige dikte zy; want zo die gedaante maar eenigzins onregelmaatig is, zullen de getekende graaden, die op gelyke afſtanden van elkanderen ſtaan, geen even groote vogtklompjes, wier plaats zy met het op of nederdaalen beſlaan, aanwyzen. Men moet ook wel toezien, dat de indompeling volmaakt loodregt met de oppervlakte van 't vogt geſchiede; want de minſte ſchuinheid moet noodwendig eene misrekening te wege brengen, in 't bepaalen van den graad der inzinkinge. Men heeft daar en boven wel zorg te draagen, dat het niet bezet is met eenige vuiligheid; en als men 't uit het eene vogt in het andere overbrengt, moet men het ſchoon afwiſſchen, zo dat 'er niets van 't voorige vogt aan hangen blyve; de onoplettenheid hier omtrent zou ligt een misſlag konnen veroorzaaken; die, ſchoon klein, hier egter van merkelyk belang zou konnen weezen, om dat men zich van dit werktuig niet wel kan bedienen, dan in vogten, die weinig in zwaarte van elkanderen verſchillen.

Vr. Heeft men niet nog eene Waterweegkunſtenaars Weegſchaal, welke beter ingerigt is dan die, waar van we in den beginne ſpraken; door welke men de evenredigheid

der ſoortlyke zwaarten, zo van vloeiſtoffen als van vaste lichaamen, met de uiterſte nauwkeurigheid kan nagaan?

Antw. Ja gewislyk, de nauwkeurig oplettende *'s Gravesande* heeft de gemeene Waterweegkunſtenaars Weegſchaal merkelyk verbeterd, en tot eene zeer groote volmaaktheid gebragt. Door behulp van dit werktuig kan men zeer gemaklyk de evenredigheid van de ſoortlyke zwaarte der vaste en vloeibaare lichaamen bepaalen. Ik zal 'er u, volgens de afbeelding in *Fig.* 11. en 12. eene duidelyke beſchryving van tragten te geeven.

De houten pylaar SCF ſtelt men op eene daar toe geſchikte tafel, met de vereischte inkeepingen, ſchroef of anderszins, onbeweegelyk vast. Om het doorbuigen voor te komen maakt men deezen pylaar ook wel uit verſcheidene ſtukken. Eerst het ſtuk SCE, dat van z tot y met eene doorgaande ſleuve doorboord is, waar in het taſeltje HLH op en neder geſchooven kan worden; deeze opening is allerwegen van dezelfde breedte, en zo ver die ſleuve gaat is de pylaar van vooren en agteren effen vlak gemaakt. Boven op dat ſtuk voegt men het tweede EGF, dat voorts met een kopſtuk F, en een uitſteekenden arm A voorzien is. Het een en 't ander verbindt men zo wel door ſchroeven en dergelyken, dat het onwankelbaar ſtaa.

De weegſchaal *l* hangt aan een houten leider BB, die met twee koorden aan den arm A hangt, welken dienen om het omdraaien van de weegſchaal te beletten; hier toe ſtrekt ook het ringetje *i*, waar door de balans aan den houten leider hangt, aan eene pen, die door het ringetje en den houten leider gaat. Dit omdraaien kan men ook voorkomen, door hem in twee haaken aan den leider te hangen.

De koorden, waar aan deeze leider hangt, loopen evenwydig over katrolſchyfjes aan den uitſteekenden arm A; van daar gaan zy nederwaards na den voet van den pylaar, alwaar ter wederzyde een katrolſchyfje zit; over deeze katrolſchyfjes loopen de koorden, gelyk 'er eene aan deeze zyde by S vertoond wordt. Deeze koorden, over die katrolſchyfjes getrokken, zyn vast gemaakt aan een ribbetje T, 't welk gehegt is aan 't gewigt P, dat de zwaarte van 6 a 8 pond heeft. Door dit gewigt voor of agterwaards te trekken, doet men de weegſchaal naar welgevallen ryzen of daalen.

De ſchaalen hangt men aan den evenaar, niet met koorden maar met ketentjes. Deze ſchaalen hebben van onderen in haar middelpunt een haakje, en daar benevens kort aan den buitenrand drie pootjes, ter hoogte van een halven duim,

duim, waar op ze ſtaan konnen, wanneer ze niet hangen. Aan ieder haakje deezer ſchaalen hangt een koperen draad *aa*, wier uiteinden omgeboogen zyn, om den haak *c* te formeeren. Doch nadien deeze haakjes in *Fig.* 11. niet wel vertoond konnen worden, zo zie derzelver afbeelding *cc* in *Fig.* 12. daar dezelfde weegſchaal afzonderlyk voorgeſteld wordt.

Aan deezen pylaar is verder nog een min of meer hoog gelyst tafeltje HLH gehegt. Op dit tafeltje zet men de ſchaalen op hunne pootjes neder, en de weegſchaal wordt vervolgens een weinig opwaards gehaald om het evenwigt te vinden, en dan dient dit tafeltje om de al te groote beweeging der ſchaalen voor te komen. Het tafeltje is in *mm* doorboord; die openingen komen overeen met het middelpunt der ſchaalen, en derzelver haakjes, en de koperen draaden *aa*, welken aan die haakjes hangen, gaan loodregt door deeze openingen.

Maar 't gebeurt niet zelden, dat de tafel, waar op de pylaar vastgemaakt is, niet volkomen waterpas ſtaat; en in zodanig een geval beantwoorden die openingen niet juist aan de plaats der haakjes. Om dit ongeval voor te komen, moet men eenige voorzorg gebruiken in 't maaken van dit kleiner tafeltje. Het zelve wordt onderſteund door den arm DO, die hier ook afzonderlyk vertoond wordt; deszelfs uiterſte einde gaat door de gemaakte opening in den pylaar, en men ſchroeft dien arm, welke van *d* tot *d* uitgehoold is, regt vast, door middel der ſchroeve OQ.

Het onderſte gedeelte van dit tafeltje HLH, dat hier insgelyks afzonderlyk te zien is, verdient eene byzondere opmerking ten deezen opzigte. Aan deszelfs buitenkant zyn in de lengte twee leiders, tuſſchen welken het plankje I, ter lengte van een duim of iets meer, verſchooven kan worden. Dit plankje kan op ieder ſtip van deeze kleine tuſſchenruimte vastgezet worden; hier toe is een klein koperen plaatje *q* geſchikt, het welk eene opening heeft, waar door de ſchroef *o*, die aan 't tafeltje HLH vast is, heen gaat. Door middel deezer ſchroeve ſtaat het plankje I onwrikbaar; in 't midden van 't zelve is ook de koperen plaat *n* met haare ſchroeve *p* wel gehegt.

Als nu het tafeltje met den arm DO verbonden is, wordt de koperen plaat *n* gevoegd in de ſleuve *dd*, waar in het zich ter lengte van een duim kan beweegen. Men maakt het voorts volkomen vast door de ſchroef *p*, met behulp van het

ſtuk *g*, naa dat men 'er het kleine plaatje *b* tuſſchen gelegd heeft, om het hout niet te beſchadigen.

Wanneer men dan dit tafeltje dus toegerigt aan den pylaar hegt, kan het een weinig nader aan, of een weinig verder af gebragt worden, door 't minder of meerder aandraaien der ſchroeven *o* en *p*, en 't verſchuiven van de plaat *n* in de ſleuve *dd*. Ook kan men het tafeltje eene zylingſche beweeging geeven, door het verplaatſen van 't plankje I tuſſchen de bovengemelde leiders. Men kan derhalve de openingen van 't tafeltje gemaklyk indiervoege ſchikken, dat ze volkomen beantwoorden aan de haakjes der ſchaalen.

Men bedient zich van deeze Weegſchaal met zeer veel vrugts, zo om de ſoortlyke zwaarte der vogten te leeren kennen, als om die van verſchillende vogten en vaste lichaamen met elkanderen te vergelyken, mitsgaders om te weeten, welk een verſchil 'er is, tuſſchen de ſoortlyke zwaarte van een voorgeſteld vast lichaam, en die van een zekeren klomp vogts van denzelfden omtrek; dat in herhaalde proefneemingen ten volle eenſtemmig is, met de voorgemelde beginzelen der Waterweegkunde.

Om dit gebruik van deeze Weegſchaal, met alle de noodige ſtukken voorzien, ten ſlot nog te toonen, zal 't genoeg zyn eene proefneeming op te geeven, welke dient om te bewyzen, dat lichaamen van dezelfde zwaarte, maar van verſchillende digtheid, ongelyke gedeelten van hun gewigt verliezen, als ze in dezelfde vloeiſtof ondergedompeld worden; uit hoofde der ongelykheid van derzelver omtrek.

Men neemt twee kleine plaatjes van dezelfde zwaarte, het eene van tin, S, (*Fig.* 12.) en 't andere van lood; men hangt dezelven met paardehairtjes *b*, *b* aan de haakjes *cc*, die aan de uiterſten einden der koperen draadjes *aa* zyn; het evenwigt dat deeze plaatjes met elkanderen maaken, zal terſtond verbroken worden, zo dra men de weegſchaal zo laag doet daalen, dat die plaatjes gedompeld worden in 't water, dat in de glazen V, V is. De weegſchaal in *Fig.* 12. afgebeeld is dezelfde als die, welke een voornaam gedeelte van 't voorheen beſchreevene weektuig, *Fig.* 11. vertoond, uitmaakt; en deeze proefneeming bewyst het zelfde, als de hier voorens opgegeevene, met de yvooren en looden ballen. En zo kan men ook, om 'er dit voorbeeld nog by te voegen, door het te weegene vogt N (*Fig.* 12.) in de eene, en 't gewigt K in de andere ſchaal te leggen, de ingelyks bovengemelde proefneeming herhaalen, ten bewyze dat een lichaam, onder-

dergedompeld zynde, juist zo veel van zyn gewigt verliest, als de klomp vogts dien het verplaatst. Men kan hier uit gereedlyk nagaan, dat men zich van dit werktuig in alle de byzondere gevallen, die betrekkelyk zyn tot de Waterweegkunde, met de uiterſte nauwkeurigheid kan bedienen.

BERIGT WEGENS EENIGE MERKWAARDIGE BYZONDERHEDEN, IN EENE PEST TE ALEPPO, WAARGENOOMEN DOOR DEN HEER DAWES.

(*Philoſophical Transact.* Vol. LIII. *for the Year* 1763.)

Dit ongelukkig Land, zegt de Heer DAWES, is voor omtrent zes jaaren in de allerysſelykſte geſteldheid geraakt, en heeft ſedert alle de plaagen ondergaan, welke de Almagtige immer goedvondt over eenig Land te zenden. Deszelfs Elende begon met een zeer geſtrengen winter in den jaare 1759, welke alle de vrugten des aardryks ten eenemaal verdelgde. De koude was zo ſcherp, dat de kwik in de Thermometer van Fahrenheit eenige weinige minuuten voor de opene lugt blootgeſteld, geheel in den bol van de pyp wegzakte; millioenen van Olyfboomen, welke de geſtrengheden van vyftig voorgaande winters hadden doorgeſtaan, vrooren dood in dezen winter, en duizenden van zielen ſneuvelden door enkele koude. Het verlies van den Oogst in den volgenden Zomer veroorzaakte een algemeen gebrek, welk in dit Land van luiheid en verdrukking, (daar men altoos gewoon is, om ſlegts van de hand tot de tand, zo als men zegt, te werken, en daar niemand beſluit iets in voorraad op te leggen, omdat hy het zyn eige niet noemen kan, nog weet of men 't hem tot morgen zal laaten behouden) welhaast een jammerlyken hongersnood met alle deszelfs ysſelyke gevolgen na zig ſleepte. De verſchrikkelyke berigten my desaangaande medegedeeld, zouden my zelven fabelagtig zyn voorgekoomen, zo dezelve niet door duizend ooggetuigen, beide Europeaanen, en Inboorlingen bevestigd waren. Op verſcheide plaatſen waren de Ingezetenen tot zulke uiterſtens gebragt, dat verſcheide moeders haare kinderen, zo dra die, by gebrek van voedzel, in haare armen ſtorven, ſlagtten, en ten aanſchouwen van veelen, welke hen dit voedzel nog misgunden, opaaten. Dagelyks kwamen 'er eene menigte mannen van de bergen en omleggende Dorpen hunne vrouwen en kinderen te ALEPPO voor

eenige weinige daalders te koop veilen, om voor dat geld hun rampzalig leven nog eenige dagen te rekken, en t'aller uure van den dag zag men honden en menſchen op de ſtraaten ſamen plukken en ſcheuren om een vel of been, om hunnen krytenden honger te ſtillen. Deze Hongersnood wierdt van eene algemeene Pestilentie welhaast gevolgd, welke het grootst gedeelte van 1758. duurde, en gerekend wordt in deze Stad en deszelfs omtrek vyftig of zestig duizend zielen te hebben weggeſleept.

Onder verſcheide byzonderheden tot deze Plaag betrekkelyk, welke ter myner erkentenisſe gekoomen zyn, ſchynen de volgende wat zeer ongemeen, en zelfs met het natuurlyk beloop van zaaken ſtrydig, en egter zyn my dezelve door eene menigte zo kundige, en geloofwaardige getuigen van verſcheidene kanten zo wel bevestigd, dat ik géene rede hebbe om aan derzelver waarheid in het allerminst te twyffelen.

Te weeten. In het voorledene zo wel als in dit jaar is 'er meer dan één voorbeeld geweest van vrouwen, die verlost zyn van beſmette kinderen, die de Pestbuilen op hunne lighaampjes mede ter wereld bragten, ſchoon de moeders zelve geheel vry waren van de Beſmetting.

Eene vrouw, die haar eigen kind van vyf maanden zoog, wierdt aangetast door het allerergſte ſoort van Beſmetting, en ſtierf na een week daar aan gelegen te hebben; haar kind egter, 't welk haar gezoogen hadt, en met haar, geduurende het geheele beloop haarer ziekte, in 't zelfde bed gelegen hadt, bleef onaangetast.

Een vrouw van omtrent honderd jaaren oud wierdt van de Pest aangetast, en herſtelde; haare twee kindskinderen van tien en zestien jaaren namen de beſmetting van haar over, en ſtierven.

Terwyl de Pest op eene verſchrikkelyke wyze woedde in het eiland CYPRUS, in het voorjaar van 1760. maakte zekere vrouw van een zeer bloedryk geſtel en heel lyvig, na haar man en twee kinderen in haare armen door de Pest verlooren te hebben, uit een beginzel van Menschlievenheid en Godsdienst, dagelyks haar werk om alle haare zieke buuren en bekenden by te ſtaan, en bleef egter onder dit alles vry van de Pest.

Even eens was zekere Griekſche Jonge verſcheide maanden agter den anderen bezig om de zieken op te paſſen, te waſchen, te reinigen, te verſchoonen, de dooden te kisten, en te begraven, en bleef egter onbeſmet.

In

In deze Pest rekende men, dat tien manspersoonen ſtierven tegen eene vrouw; maar zy, daar dezelve het allernoodlottigſte voor was, waren de Jongelingen en jonge Dogters, of de jeugd van beide Sexen.

Verſcheide plaatſen waren zo volſtrekt van de Inwoonderen ontbloot, dat 'er geene menſchen genoeg waren, om de vrugten der aarde in te zamelen. Die jammerlyke Plaag hieldt eindelyk geheellyk op in July 1760. en heeft zig ſedert op dit eiland niet weder geopenbaard.

BESCHOUWING VAN DE BEVERS IN HUNNE WERKZAAMHEID EN HUISHOUDING, MET AANMERKINGEN DAAR OVER.

(Getrokken uit C. BONNET 's *Contemplation de la Nature.*)

ONder alle dieren, die in eene Maatſchappye met elkander leeven, zyn 'er geenen, die, in hunnen handel, het menschlyke verſtand nader komen dan de Bevers (*). Op het zien van hunne werken ſtaat men verwonderd en als verſlaagen, en 't verſcheelt weinig of men verbeeldt zich, de huishouding dier beesten leezende, een verhaal van een zeker ſlag van menſchen te doorbladeren. Men weet niet of men zich 't meest moet verwonderen, in de beſchouwing hunner werken, over de grootte en het gewigt der ondernemingen, dan over de wonderbaare kunſt, de ſchrandere inzigten, en 't algemeen ontwerp, waar van men alderwegen, in de uitvoering de duidelykſte blyken ziet. Eene Maatſchappy van Bevers ſchynt een Hoogeſchool van *Ingenieurs*, die over weldoordagte ontwerpen bezig zyn, dezelve, naar het noodig is, veranderen en ſchikken, en zo dan beſtendig en nauwkeurig volgen, die, allen met een zelfden geest bezield, hunne genegenheden en vermogens vereenigen tot een algemeen oogwit; 't welk altoos het algemeene welweezen der Maatſchappye is. Met één woord men moet de Bevers ontdekken, om zulks mogelyk te oordeelen. Een reiziger geheel onkundig van deeze beesten, hunne woonplaatzen aantreffende, zou denken dat hy by een wild ſchrander Volk kwame. Om-

(*) Wegens de lichaamsgeſtalte, de grootte, en eenige andere byzonderheden tot de historie van den Bever behoorende, hier niet vermeld, kunnen onze Leezers voldoening vinden in het IIde Deel onzer *Letter-Oef.* bladz. 670.

Omtrent de maanden Juny en July rigten de Bevers een Maatſchappy op tusſchen de twee en drie honderd ſterk. Zy vergaderen op den kant van meiren of rivieren. 't Is bekend dat zy tot de dieren van beiderlei leeven behooren. Veel ligt 'er hun aangeleegen dat zy meester van 't water zyn, in 't midden van 't welke zy bouwen, om dus de gevolgen van het ryzen en daalen, voor te komen. Dit doen zy, even gelyk de menſchen door dyken en ſchutſluizen. De hoogte des waters in een meir verandert weinig en langzaamerhand: zullen zy dan in een meir bouwen, zo ſpaaren zy de moeite om een dyk te maaken, doch blyven niet in gebreke om 'er een te leggen, als zy hunne woonplaats in een rivier zullen vestigen.

Deeze dyk is zomtyds een verbaazend groot werk, en men kan nauwlyks begrypen dat Beesten in ſtaat zyn om 'er het ontwerp van te maaken, om het aan te vangen en te voltooijen. Verbeeld u een rivier van negentig of honderd voeten breed; de kragt van den ſtroom moet verbrooken worden. De Bevers maaken, ten dien einde, een dyk of dam van negentig of honderd voeten lang, die beneden de breedte van tien of twaalf voeten heeft. Dit, hoe onwaarſchynlyk, is egter de waarheid; wanneer men het gezien en herzien heeft, wil men 't nogmaal beſchouwen om het te kunnen gelooven.

De Bevers hebben geene andere werktuigen, dan vier ſcherpe ſnytanden, vier pooten, welker twee voorſten met een ſoort van vingeren voorzien zyn, en een geſchubden ſtaart, die de gedaante van een ovaale ſchup heeft. Met deeze werktuigen worden zy het water meester, en durven onze metzelaars en timmerlieden, toegerust met troffel, pasloot, en hamer, uittarten.

Vinden zy op den oever van een rivier een grooten boom zy vellen dien by den wortel af, en leggen hem, van takken ontbloot, in de langte, om 'er het voornaamſte ſtuk tot hun dyk van te maaken. Terwyl een gedeelte der Bevers aan dien arbeid bezig is, gaan anderen veel kleinder boompjes opzoeken, die zy vellen en tot paaltjes maaken, en dan eerst te land en vervolgens te water vervoeren tot aan de plaats waar zy dezelve gebruiken zullen. Van deeze paaltjes vervaardigen zy een heiwerk, 't welk zy verſterken en aanvullen door takjes tusſchen de geheide paaltjes in te werpen. Als dan brengen nog andere Bevers een ſoort van kalk aan dien zy met hunne pooten toebereid hebben; met deezen vullen zy de ledige plaatſen en kloppen dit aangevulde

de met hun ſtaart. In deezer voege maaken zy verſcheide ryen, die allen van binnen wel gemetzeld zyn. Boven op den dyk vervaardigen zy twee of drie openingen om het overtollige te ontlaſten, en weeten deeze te verwyden of te vernauwen, naar dat de rivier hoog of laag is: gebeurt het dat de ſterke ſtroom een dykbraak veroorzaakt, zy ſchikken zich, in aller yl, om zulks te herſtellen.

De dyk is, eigenlyk geſprooken, een openbaar of algemeen gebouw, waar aan alle de Bevers te zamen werken. Dan zo dra deeze voltooid is verdeelt de groote Maatſchappy zich in verſcheidene byzondere maatſchappyen, die elk hun deel betrekken, en daar een gemaaklyk verblyf oprigten. Dit verblyf is een ronde of ovaale hut, waar in men verſcheide verdiepingen vind, gebouwd op een welgevuld heiwerk dat te gelyk tot grondſlag en vloer dient. De muuren zyn omtrent twee voeten dik, zeer hegt gemetzeld. De wanden zyn met een ſoort van pleister beſmeerd, 't geen 'er zo net op ligt als of het van menſchen gedaan was, terwyl de ſtaart van den Bever dit alleen verrigt heeft. De vloer is overdekt met een groen tapyt van zooden, hier op dulden zy geene vuiligheid in 't minſte. Een hut heeft altoos twee uitgangen, de eene om na 't water, de andere om na 't land te gaan. De grootſte hutten zyn van acht tot tien, de kleinſte van vier tot vyf voeten middellyns. In deezen woonen zestien, achttien of twintig, in geenen twee, zes of acht Bevers, en altoos zyn 'er even veel mannetjes als wyfjes.

Hun voedzel is in 't algemeen de bast van boomen, die zagt van hout zyn als de els, de populier, en de wilg. Hier van verzamelen zy voorraad tegen den winter, en brengen dien in voorraadſchuuren onder 't water gemaakt. Elke hut heeft haare voorraadſchuur, uit welke ieder der kleine Maatſchappy zyn behoefte mag haalen.

De grootſte woonſteden der Bevers zyn van twintig of vyf en twintig huizen; doch zeldzaam vindt men ze zo groot; in 't algemeen is het getal niet boven de twaalf. Ieder Gemeenebest heeft zyn grensſcheiding, en nergens wordt een vreemdeling geduld.

De vereeniging van het Mannetje en het Wyfje ſchynt onder hun min het uitwerkzel van noodzaaklykheid dan van verkiezing. Het gelukkige paar geniet, na de algemeene en byzondere gebouwen met alle de overige Bevers voltooid te hebben, de huislyke zoetigheden, en alle de vermaaken aan het Huwelyks leeven verbonden.

Het

Het Wyfje werpt gemeenlyk twee of drie jongen; en draagt alleen zorge over de opvoeding, het Mannetje heeft daar geen deel in; doch gaat dan van huis, van tyd tot tyd egter daar in komende, zonder een lang verblyf te houden.

Wanneer groote overſtroomingen de verblyfplaatzen der Bevers beſchadigen, vereenigen alle de byzondere Maatſchappyen zich wederom om gezamentlyk aan de noodige herſtelling te arbeiden. Indien de Jaagers hun een wreeden oorlog verklaaren, en hunnen dyk met de hutten vernielen, verſpreiden zy zich over 't land, gaan eenzaam leeven, holen voor zich graavende, en toonen niet meer die ſchranderheid, over welke wy ons zo billyk verwonderden.

De Bevers, laat ons eenige aanmerkingen by de voorgeſtelde waarneemingen voegen, ſchynen geſchikt om alle onze redenkavelingen over de Beesten te verwarren. Hunne vereeniging met een groot getal om gelykerhand aan zeer uitgeſtrekte werken te arbeiden; hunne verdeeling in kleine Maatſchappyen en byzondere gezinnen, om woonhutten te maaken; de aart der werken door hun vervaardigd, hunne grootte, hegtheid, netheid, en geſchiktheid, zo duidelyke kenmerken draagende van een algemeen oogmerk, 't welk zo veele ondergeſchikte eindens in zich behelst; met één woord, hunne bykans volkomene overeenkomst met de werken der menſchen gemaakt met dezelfde inzigten, dit alles geeft aan den arbeid der Bevers verre den voorrang van 't geen de Honigbyen verrigten, en ſchynt aan te duiden dat het veel min werktuigly is. — Waarlyk, boomen met voordagt uitgekoozen te vellen, van takken te ontblooten, die op eene behoorlyke lengte af te kappen, van de grootſte ſtukken den dyk te maaken, die op hun plaats te brengen; kleine boompjes af te knaagen, die tot paaltjes te ſchikken; verſcheide ryen van dergelyke paaltjes in een rivier te zetten, die te vullen met takjes om ze ſterker te maaken en aan elkander te hegten; kalk te bereiden; het binnenſte van het heiwerk hegt te metzelen; aan die verzameling, de gedaante, de evenredigheid, en vastheid van een grooten dyk te geeven; op dien dyk een ſoort van ſluizen te vervaardigen, die te openen of te ſluiten, naar het vallen of ryzen des waters; agter dien dyk hutten te bouwen van een of meer verdiepingen, die te gronden op een gevuld heiwerk, van buiten te metzelen, en van binnen met een ſoort van pleister zo net en zindyk te beſtryken; den vloer met groene zooden te dekken; in de muuren openingen en uitgangen tot onderſcheidene eindens te laaten; voorraadſchuu-

ren

ten op te regten, die te voorzien, met yver alle de inbraaken die de gemeene werken overkomen te herſtellen, en zich op nieuw in grooten getale te vereenigen, om gelykerhand aan dat herſtel te arbeiden. Ziet daar verbaazende trekken van eene ſchranderheid die ſchynen aan te duiden, dat de Bevers een ſtraal hebben van dat licht, 't welk de menſchen zo verre boven alle de dieren verheft.

Laat ons egter die eerſte aandoeningen van verwondering wantrouwen. De verwondering omzwagtelt het voorwerp waar over men zich verwondert dermaate dat de rede als verhinderd wordt, om 't zelve recht te kennen. Zekerlyk is het met het leggen van een grooten dyk, en het maaken van een hut, niet in dier voege gelegen als met het t'zamenſtellen van een waschkoek, en van zeskantige vakjes, na beneden naaldswyze loopende. Men bemerkt ligtlyk dat de waschkoek en die vakjes eenigermaate in een vorm kunnen gegooten zyn; doch 'er is geen vorm tot een dyk, tot een hut. Gy moet deeze figuurlyke uitdrukking niet letterlyk opvatten. De arbeid der Honigbyen is in geen vorm gegooten, gelyk zeker Natuurkundige ons heeft willen wys maaken, door bedrieglyke vergelykingen. Dit is om zo te ſpreeken uit de hand beilaagen, maar die hand kan werktuiglyk werken. De verzameling, de bereiding en 't gebruik van kleine ſtofjes kan niet vergeleken worden by het t'zamendraagen, bereiden en aanleggen van bouwſtoffen, om een dyk te maaken. De werken der Bevers zyn van eene gansch andere natuur dan die der Byen, zy hebben, gelyk die der menſchen, een menigte van betrekkingen, die ons zouden doen oordeelen dat zy het met overleg deeden, indien wy volgens de eerſte indrukzels daar over ſpraaken, en ons de moeite niet gaaven om de denkbeelden, die het woord *overleg* in zich vervat, nauwkeuriger te ontvouwen. De Bevers zyn niet meer voor *Ingenieurs* of Bouwkunſtenaars te houden, dan de Honigbyen voor Wiskundigen. Wie begrypt niet dat de Bevers, hadden zy vernuft, hadden zy ſmaak in Bouwkunde gelyk wy menſchen, heden ten dage niet op dezelfde wyze zouden bouwen als de Bevers ten tyde van *Veſputius?* 's Menſchen Geest is geduurig bezig om t'zamen te ſtellen, om hooger trap van volmaaktheid te beklimmen. By de Bevers vindt men niets dergelyks. Hadden zy maar eens vierkante hutten gebouwd! maar ze zyn eeuwig rond of ovaal. Zy beweegen zich even als de dwaalſtarren, in dien kring welken de Natuur hun heeft voorgeſchreeven, zonder daar immer uit te wyken. —— Te vergeefsch brengt men

men hier als eene tegenwerping in 't midden, dat de Wilden heden nog eveneens bouwen als voortyds; komen de Wilden niet tot meerder volmaaktheid in dit ſtuk, zy hebben nogtans het vermogen om daar toe te geraaken. Hun harsſengeſtel is even als het onze geſchikt, zy kunnen ſpreeken, zy handhaven onder elkander een zeker Volks-regt, 't welk de Staatkunde der Bevers zeer verre te boven gaat. Indien immer onder die onbeſchaafde volken *Vaubans* en *Peraults* opſtonden, zouden hunne vlekken ſteden, en hunne hutten paleizen worden. Verwagt gy *Vaubans* en *Peraults* onder de Bevers? De klei van welke de Natuur deeze dieren gevormd heeft is dezelfde niet van welke zy de Bouwkunſtenaars kneedt; maar zy ſchynt zomtyds Bouwkunſtenaars en Wiskundigen voort te brengen, wanneer zy ſlegts Werktuiglyke weezens maakt. Elk dier heeft zyne byzondere gaaven ontvangen, en eene maate van ſchranderheid, geſchikt naar het einde waar toe het beſtaat. Daar is 'er waar het werktuiglyke zich zo klaar in ontdekt dat men het niet kan ontveinzen; men vindt 'er anderen, in welke 't zelve zich verbergt onder het vertoon van overleg, van vernuft, 't geen ons zo veel te zekerder misleidt als wy meer geneigd zyn om voordeelig van zulk een weezen te denken. Voor 't overige is het voor ons veel gemaklyker een Beest als een Mensch te laaten redenkavelen, dan een Mensch als een Beest.

Wy ſtaan toe; de Bevers zullen altoos voor de Philoſophen een onoplosbaar raadzel blyven. — Zy zyn begaafd met een ſoort van verſtand, 't welk hun een rang tuſſchen de menſchen en andere beesten ſchynt te geeven. Vergunt my egter eene giſſing te waagen, ik geef ze niet hooger op dan zy is. — De leer der *Ingeſchaapene Denkbeelden*, die voortyds zo veele verdeedigers hadt, doch naderhand met zo veel bondigheids wederlegd is, zou deeze niet tot de Beesten kunnen worden overgebragt? Een Beest is gebooren, wordende 't geen het zyn geheele leeven zal blyven. Het eerſte werk dat het verrigt is een meesterſtuk. Het doet eigenlyk geene proeven, het begaat geene misſlagen. Jonge Honigbyen werken zo geregeld zo net als de ervaarenſten. Vogels, die nooit een nest gezien hebben, ſtellen een nest toe gelyk aan dat hunner voorzaaten. De Bevers houden geen ſchool waar in de jeugd zich oefent. Brengen dan de Byen, de Vogels, en de Bevers, de denkbeelden van honighuisjes, van een nest, van een dyk, van een hut niet met zich ter wereld? Vertegenwoordigen zy zich niet door die verſcheidene beweegingen, de ſoort, den za-

zamenhang, en de orde dier denkbeelden? Men zal gereedlyk genoeg toeſtemmen dat de denkbeelden uit de *zintuigen* hervoortkomen, en dit zal geene zwaarigheid ontmoeten ten opzigte van de Beesten, nademaal alle hunne denkbeelden zintuiglyk zyn. Zy behooren dan alle tot de zinnen, en 't is zelf waarſchynlyk dat elk denkbeeld in de harſens Vezels heeft die daar aan beantwoorden (*). Dus zyn wy niet van gevoelen dat de ziel van het Beest by de geboorte daadlyk alle de denkbeelden in zich vervangt, die tot zyn welweezen en het beſchermen van zyn ſoort behooren: maar wy veronderſtellen, dat in de harſens met de daad de vezelen zyn geſchikt om in de ziel die denkbeelden te verwekken, en wel in zekere orde te verwekken, betrekkelyk tot deeze of geene omſtandigheid, in welke het Beest zich ten eenigen tyde zal bevinden. Wy zouden derhalven eigenlyk geene *Ingeſchaapene Denkbeelden*, maar *Ingeſchapene Vezels* ſtellen. Ingevolge van deeze veronderſtelling, zullen de harſens van de Bevers oorſpronglyk in zich eene verzameling hebben van Vezels geſchikt om aan de ziel een dyk, een hut, heiwerk *enz.* met de voltooijing van dat alles voor te ſtellen. Twee byzondere ſtelzels zouden 'er dus in het Beest zyn, die aan elkander beantwoorden. Een *verbeeldend* ſtelzel, 't welk zyn zetel in de harſens heeft, en een *uitvoerend* ſtelzel 't welk zich onthoudt in de leden en andere zintuigen, geſchikt om het verbeelde uit te voeren of een daadlyk beſtaan te geeven. En dewyl deeze beide Stelzels gevormd zyn naar de bepaalde betrekkingen, waar in het Beest kan komen, is het zeer natuurlyk dat hunne werking verandert, naar gelange van de verſchillende omſtandigheden van het Beest en de weezenlyke behoeftens. De Leezer begrypt myn gevoelen. En zal gunſtig genoeg ten mynen opzigte weezen om zich niet te verbeelden, dat ik geloof hier mede de ontknooping van het raadzel gevonden te hebben. Ik heb niets meer gedaan dan eene giſſing, die een ontknooping zou kunnen weezen, bybrengen.

Dat wyders de Bevers hunne ſchranderheid en begaafdheden niet vertoonen dan in den ſtaat der zamenleeving, dat zy, eenzaam of gevangen leevende, den arbeid ſtaaken, en bykans volſtrekt dom ſchynen; zulks is niet meer te verwonderen dan de kwyning en de volſlaagene werkloosheid, waar in de Honigbyen vervallen, als zy haare Koningin miſſen.

(*) Hier over heeft de Heer BONNET gehandeld *Part.* V. *Chap.* 3 & 6 van het Werk waar uit wy dit overneemen.

ſen. Vyf of zes Byen van haar korf afgeſcheiden zullen niet het minſte honighuisje maaken, noch zelf eene zyde daar van vormen. Deeze eenzaamheid berooft haar niettemin geenszins van haare bekwaamheden of werktuigen. Maar de *Gemeenebest-gezinde* Honigbyen moeten in een Maatſchappy leeven: tot dien ſtaat zyn ze verordend, de eenzaamheid laat hunne zintuigen werkloos, zy ontbeeren in dien toeſtand den noodigen dryfveer. Andere Byen geſchikt tot een *eenzaam* leeven, zyn ook gezintuigd met betrekking tot dien verſchillenden ſtaat: elk haarer verrigt, door zyne eigene kragten alleen, wonderbaare werkſtukken, die anderszins voltooid worden door de vereenigde kragten van een zeer groot getal. De Bevers zyn oorſpronglyk niet geſchikt en bekwaam gemaakt tot eene afgezonderde eenzaamheid, maar tot de zamenleeving. Deeze moet hunne begaafdheden doen gelden, en hunne zintuigen in werkzaamheid brengen. De eenzaamheid laat deeze voor 't grootſte gedeelte zonder bedryf, zonder leeven.

De Bevers moeten nog nauwkeuriger beſchouwd, overdagt en waargenoomen worden van de zodanigen, die zich door het wonderbaare niet laaten verblinden. Men moest hen tragten te verbysteren, door verſcheide hindernisſen te verwekken, door de gedaante hunner werken iets te verſchikken, en behendig in ſtede van hunne bouwſtoffen andere te leggen. Een goed aantal proefneemingen, met dit Philoſophisch inzigt gedaan, zou licht verſpreiden in die hoeken, die voor ons nog donker zyn.

BEKNOPTE BESCHRYVING VAN KAMTSCHATKA.

(Vervolg van bladz. 136 en Slot.)

Van de manier der Kamtſchatdalers *om met Honden te reizen.*

DE Honden der *Kamtſchatdalers* verſchillen weinig van onze gewoone huishonden, zyn middelbaar van grootte en van allerlei kleuren, ſchoon meest witagtig en grys; van deezen maaken zy een zonderling gebruik in 't reizen, 'er doorgaans vier voor éene ſleede ſpannende. Deeze beſtuuren en jaagen zy voort met kromme ſtokken van omtrent vier voeten lang, zomtyds met leder van veelerlei kleuren vercierd. In het ryden zitten zy op de rechter zyde der ſleede, de voeten hangen laatende; het zou iemand tot ſchande gerekend worden wanneer hy in de ſleede ging zitten, of die door een ander liet mennen; dit ſtaat men enkel aan de vrouwen toe.

't Is

't Is eene moeilyke wyze van reizen in deeze ſleeden; men moet zich zeer wel in evenwigt houden, anders valt men zekerlyk om, door de nauwte en hoogte der ſleeden, die ze topzwaar doen worden: op een oneffen weg zou het in 't geheel niet gaan kunnen, en, ſchoon men daar over ſneeuw en ys reist, is het egter niet zonder gevaar; want de honden houden niet op met loopen voor dat zy by 't een of ander huis komen, of dat 'er iets op den weg hun voorkomt, 't welk hen noodzaakt ſtaan te blyven: daarenboven hebben zy dit gebrek dat zy, eene hoogte afgaande, uit al hun magt loopen, en zich niet wel beſtuuren laaten; om deeze rede ſpant men ze alle, wanneer men eene merklyke ſteilte af moet, op één na uit, en leidt hen langzaam na beneden. Desgelyks is men genoodzaakt in het opgaan van eenige hoogte van de ſleede te ſtappen, en die te voet te begeleiden, dewyl de honden dan werks genoeg hebben om die ledig op te trekken. Naa dat het ſterk geſneeuwd heeft kan men met de honden niet voortkomen, voor dat de weg gebaand is; dit doet een man die vooruit loopt op ſneeuw-ſchoenen, en *Brodovshika* genaamd wordt; deeze ſneeuw-ſchoenen zyn dunne plankjes, met riemen aan de voeten vastgebonden; met deeze maakt hy den weg vlak en eenigermaate hard, en komt dan weder om de honden en ſleeden te haalen, en zo ver te brengen als de weg gebaand is; een lastige arbeid zeker, en die hun zo dikwils overkomt dat zy, nimmer, zonder deeze ſneeuw-ſchoenen mede te neemen, zich op weg begeeven. — Doch het grootſte gevaar loopen zy, wanneer een harde wind of ſneeuwjagt hen overvalt; zy vinden zich dan genoodzaakt om eenige verſchuiling te zoeken agter 't geboomte, en daar te blyven zo lang het onweer duurt, 't welk zomtyds een geheele week aanhoudt. Komt zulks eene menigte van reizigers over, zo ſpitten zy een hol onder de ſneeuw, en dekken den ingang met hout of doornhagen. De *Kamtſchatdalers* egter maaken zelden dergelyke ſneeuwhutten, maar verſchuilen zich doorgaans in holen onder den grond, waar zy zich in hunne bonte rokken digt behokkelen, en met ſneeuw dekken, waar onder zy zeer warm liggen; doch eene kleine opening laatende, om lugt te ſcheppen.

Worden zy van dergelyk weêr overvallen in eene vlakte, waar geen boschadie te vinden is, zy zoeken zich te dekken door agter de eene of de andere hoogte te kruipen: maar moeten wel op hunne hoede weezen om niet onder de ſneeuw bedolven te worden. De oost en zuidooste winden gaan veel al verzeld van een natte ſneeuwjagt, welke de reizigers doornat maakt, en die van een noorde wind met ſtrenge koude gevolgd wordende, niet zelden menig een doet dood vriezen.

Een ander gevaar dat de reiziger loopt beſtaat hier in, dat verſcheide rivieren, in de allerſtrengſte koude zelfs, niet geheel en al toe vriezen; en digt by deeze, welker oevers doorgaans zeer ſteil zyn, loopen de wegen meest al heen; 't welk veroor-

zaakt, dat in de meeste winters veelen verdrinken. Nog eene andere onaangenaame omſtandigheid ontmoet de reiziger in deeze landſtreeken; 't gebeurt zomtyds dat hy door kreupelbosch zynen weg moet neemen, waar hy gevaar loopt om zyne oogen te verliezen, en door 't omvallen zich deerlyk te bezeeren: want de honden loopen altoos het ſnelst op de ſlegtſte wegen, en zoeken, om zich van den last te bevryden, hun voerman om te werpen.

De beste tyd van reizen is in de maanden Maart en April, wanneer de ſneeuw hard en de bovenkorst bevroozen is; men heeft egter dan nog met dit ongemak te worſtelen, dat men zich nu en dan 's nagts in zeer ongeſchikte plantſen moet onthouden, zonder eenig gerak: want men kan van de *Kamtſchatdalers* bezwaarlyk verwerven, dat zy op reis vuur maaken om zich by te warmen of ſpyze te kooken; gedroogde visch, is hun en hunnen honden genoegzaam zonder eenige verdere bereiding, en zy bewinden zich in hunne ruige rokken, weshalven zy niets meer noodig hebben: in deezer voege ſlaapen zy ook den geheelen nagt over en ſtaan 's morgens weder fris op, hunne geſteltenis is zeer geſchikt naar de lugtſtreek dien zy bewoonen.

Van de wyze op welke ze oorlogen.

Schoon de *Kamtſchatdalers*, voor de aankomst der *Ruſſen*, geene eerzugt ſcheenen te hebben om hunne magt te vergrooten, en de grenzen uit te breiden, hadden zy nogtans menigvuldige onlusten onder elkander, derwyze dat 'er zeldzaam een jaar ten einde liep, of 'er was het eene of het andere dorp geheel verwoest. In deeze oorlogen bedoelden zy allen gevangenen te maaken, en die van het manlyke geſlacht tot den zwaarſten arbeid te bezigen, terwyl zy die van de zwakkere kunne tot vrouwen of byzitten namen: zomtyds ontſtonden 'er oorlogen tuſſchen nabuurige dorpen uit de oneenigheden, die de kinders met elkander gehad, of om dat die van het eene dorp verzuimd hadden, die van het andere deel te geeven in hunne uitſpanningen en vermaaken.

Zy voeren den oorlog meer met list dan met dapperheid; want zy zyn zo bloohartig dat zy niemand voor de vuist aanvallen, dan alleen in den uiterſten nood; 't welk te meer te verwonderen is, dewyl geen volk het leeven minder ſchynt te waardeeren dan zy. Zy vallen op elkander aan in den nagt, wanneer zy in 't vyandlyk dorp ſluipen, en hier de bewoonders verraſen, 't welk ligt te doen is, vermids zy geen wagt houden; op deeze wyze kan een kleine party een groot dorp verwoesten, dewyl zy niets meer te doen hebben dan aan den uitgang der hutten, waar uit 'er maar één te gelyk kan komen, op te paſen, en die het hoofd buiten ſteekt ter neer te vellen of te dwingen dat hy zich overgeeve. Dikwils behandelen zy de mannen, die zy gevangen krygen,

op

op de wreedſte en barbaarſte wyze, den pynlykſten dood hun aandoende, onder 't betoon van veele vreugdetekens en een luidrugtig gejuich; dit is het ongelukkige lot geweest van veel *Ruſſiſche Kozakken*, geduurende de onlusten in *Kamtſchatka*.

De gemelde onderlinge oorlogen der *Kamtſchatdalers* waren den *Kozakken*, in de eerſte te onderbrenging van dit volk, van veel dienst; want wanneer de inboorlingen zagen dat de laastgemelden een buurt aantastten, toonden zy, in ſtede van hunne landsgenooten te helpen, hunne vreugde over die verwoesting, niet bezinnende dat het eerlang ook hunne beurt zou worden dergelyk een lot te ondergaan.

In hunne oorlogen met de *Kozakken* bragten zy 'er meer om den hals door list dan door de wapenen: want wanneer de *Kozakken* in een dorp kwamen om ſchatting te vorderen, ontvingen zy hen met alle tekens van vriendſchap, betaalden niet alleen de gevorderde ſchatting, maar gaven daarenboven geſchenken; als zy hunne vyanden op die wyze gerust geſteld hadden, ſneeden zy in den nagt hun den hals af, of ſtaaken den brand in de hutten waar de *Kozakken* ſliepen; zagen zy hunnen kans niet ſchoon tot dergelyk een aanſlag, zo is 't gebeurt dat zy, met een wel te vrede gelaat, twee jaaren lang de ſchatting opbragten, alleen op eene gunſtige gelegenheid wagtende. In 't eerst hebben zy, op die verraderlyke wyze, eene menigte *Kozakken* van kant geholpen: maar deeze zyn wyzer en bedagtzaamer geworden, en byzonder op hunne hoede, wanneer zy zeer vriendelyke bejegeningen ontmoeten; ook dugten zy altoos voor een kwaaden toeleg, als de vrouwen in den nagt uit de hutten gaan.

Rigten zy een opſtand aan, dan dooden zy alle *Kozakken*, die hun ontmoeten als mede de *Kamtſchatdalers*, die met hun niet willen zamenſpannen. Zo ras zy hooren dat 'er krygsbenden tegen hun in aantogt zyn, begeeven zy zich in plaats van den vyand tegen te trekken, na eene hoogte welke zy in een ſtaat van tegenweer brengen; daar ſlaan zy hunne hutten op, en verwagten den aanval waar op zy zich dapper verdeedigen; doch ziende dat de vyand hunne ſterkte meester zal worden, ſnyden zy eerst hunne vrouwen en kinderen den hals af, en laaten zich zelven van de hoogte rollen, of vallen gewapend op de vyanden aan, om niet ongewrooken te ſterven: dit noemen zy *een bed voor zich zelven maaken*. Zints den tyd dat *Kamtſchatka* onderhoorig geworden is aan *Rusland*, zyn 'er maar twee opſtanden geweest, die eenige aanmerking verdienen; de eerſte viel voor in den jaare 1710 in den *Ostrog Bolschcretskoi* geheeten, en de andere, in het jaar 1713, op de rivier *Awatſcha*; doch zy waren beide van eenen ongelukken uitſlag voor de muitelingen.

Hunne wapenrusting beſtaat uit boog, ſpeer, pylen, en een krygsrok. De pylen zyn omtrent vier voeten lang, gepunt met vuurſteenen, of ſcherpgeſleepen been, en zeer gevaarlyk; dewyl ze dermaate vergiftigd zyn, dat een perſoon, daar door gewond,

wond, gemeenlyk binnen de vier en twintig uuren ſterft, zo men het venyn niet uitzuigt, dat het eenige hulpmiddel is: hunne ſpeeren zyn desgelyks gepunt met been of vuurſteen; en hunne krygsrokken maaken zy van matten of van de huid der walvisſchen en zeekalveren, die zy aan riemen ſnyden en zamenvlegten; deeze hangt over aan de ſlinker zyde, met riemen aan de regter zyde vastgebonden; van agteren zit een vry hooge plank om hun hoofd te dekken, en van vooren is 'er een om de borst te beſchermen. Zonderling is hunne manier van te voet voort te trekken, zy volgen allen één voor één elkander in 't zelfde ſpoor, 't welk daar door vry diep wordt; en dewyl zy in 't loopen gewoon zyn den eenen voet vlak voor den anderen te zetten is het zo ſmal dat iemand, niet gewend aan hunne wyze van gaan, 'er bezwaarlyk in kan loopen.

Van de Godsdienſtige en Zedelyke begrippen der Kamtſchatdalers.

De *Kamtſchatdalers* hebben, gelyk andere woeste volken geene dan zeer ongerymde en belachlyke denkbeelden van de GODHEID, denkbeelden die een beter verlicht hart met medelyden moeten vervullen. Hun God noemen zy *Kutchu*, deezen betoonen zy geen Godsdienſtig eerbewys; 't eenige daar zy zynen naam toe gebruiken is om zich zelven te vermaaken; zy verhaalen van hem zulke ſchandelyke historien, dat wy ze ons ſchaamen te herhaalen. Niets is gemeenzaamer onder hen dan *Kutchu* te verwyten dat hy, zo veele ſteile bergen, zo veele naauwe ſnelſtroomende rivieren, zo veel ſtortregens en ſtormwinden gemaakt heeft; alle onheilen en ongemakken, die hun treffen leggen zy hem ten laste, en vervloeken hem deswegen.

Op een ruim plein rigten zy een ſtaak op rondsom met oude vodden bewonden: wanneer zy deezen ſtaak voorby gaan, werpen zy een ſtuk visch of andere ſpyze derwaards heenen; daar omſtreeks vergaderen zy geene beziën, noch dooden eenig gevogelte of beest. Deeze offerande denken zy dient om hun leeven te verlangen; nogtans offeren zy niets, 't geen hun van eenig nut is, maar de vinnen en de ſtaarten der visſchen, of iets 't welk zy anderszins zouden wegwerpen. In dit ſtuk komen alle deeze volken van *Aſia* overeen, dat zy enkel zodanige dingen offeren, als zy voor zich zelven niet gebruiken kunnen. Behalven deeze pleinen waar die ſtaaken ſtaan, houden zy verſcheide andere plaatſen voor heilig; als brandende of ſmookende bergen, heete bronnen, en eenige wouden, die zy zich verbeelden door Duivels bewoond te worden, die zy meer vreezen en eerbieden dan hunne Goden.

Alle hunne denkbeelden wegens de Goden en de Duivels zyn zeer eenvoudig en beſpottelyk; ſchoon zy blyk geeven dat de *Kamtſchatdalers* reden tragten te vinden van waar alles hervoort komt: maar wanneer eenmaal eene gedagte is aangenomen, bekreu-

kreunen zy zich niet verder om die te onderzoeken, zelf niet om na te gaan of de zaak mogelyk of onmogelyk is. Van hier hangt hun geheele Godsdienst af van de overlevering der voorvaderen, die zy geheel zonder onderzoek overneemen. Zy hebben geen denkbeeld van een Opperst Weezen, wiens beſtuur invloed heeft op der menſchen geluk of ongeluk; maar houden ſtaande dat dit te eenemaal van den mensch zelve afhangt. Zy gelooven dat de wereld eeuwig en de ziel onſterfelyk is; dat deeze weder met een lichaam zal vereenigd worden en eeuwig leeven, onderhevig aan dezelfde bezig- en moeilykheden, als in dit leeven plaats hebben; alleen met dit onderſcheid, dat zy 't voller op zullen hebben van leevens-behoeften. De kleinſte dieren ſtellen zy dat weder zullen opſtaan en onder de aarde woonen. De aarde denken zy dat plat is, en dat daar onder een firmament is gelyk het onze, en daar onder nog een dergelyk firmament, waar zy zomer hebben als 't by ons winter, en winter als 't by ons zomer is. Wat de toekomende belooningen en ſtraffen aanbelangt, desaangaande gelooven zy, dat die geene, die hier ryk geweest zyn arm, en die hier arm geweest zyn, in de andere wereld ryk zullen zyn.

Hunne begrippen wegens deugd en ondeugd zyn zo vreemd als de denkbeelden die zy omtrent GOD vormen. Alles wat voldoening verſchaft aan hunne begeertens en driften houden zy voor wettig en geoorloofd; kwaad kennen zy niet, dan 't geen hun in gevaar of tot onheil brengt; doodſlag, zelfmoord, overſpel en dergelyke bedryven worden van hun voor geen zonde gehouden. Maar 't bygeloof doet hun het baden in, of het drinken van warm water, en het klimmen op brandende bergen voor een groot misdryf aanzien. Ook bewyzen zy godsdienſtige eere aan verſcheide dieren; voor de holen der voſſen en ſabeldieren ſteeken zy vuur ten offer aan; en bidden op de jagt zynde de beeren en wolven van hun niet te beſchadigen, gelyk zy ook ter viſchvangst de walviſchen en zeekalveren ſmeeken dat zy hunne ſchuitjes niet om verre werpen. In deezer voege was het ten opzigte van den Godsdienst en zeden geſteld, wanneer de *Ruſſen* eerst onder hun begonden te verkeeren, doch naa dat, door de bezorging van haare Majeſteit *Elizabeth*, in den jaare 1741 Zendelingen derwaards afgevaardigd zyn om het Christelyke geloof te prediken, is het veel veranderd en verbeterd, en de genegenheid met welke de *Kamtſchatdalers* hunne kinders ter ſchoole zenden, geeft goede hoope dat dit onbeſchaafde volk met den tyd geheel beſchaafd zal worden.

Van hunne Shamans *of Bezweerders.*

De *Kamtſchatdalers* hebben geene *Shamans* of Bezweerders gelyk hunne nabuuren, maar ieder oud wyf wordt voor eene toveres en uitlegſter van droomen gehouden. In hunne bezwee-

ringen fluisteren zy op de vinnen van visch, op hooi en dergelyke dingen, en verbeelden zich door dat middel ziekten te geneezen, onheilen af te wenden en toekomstige dingen te kunnen voorspellen.

Zeer veel agt slaan zy op hunne droomen, die aan elkander te vertellen, is het eerste werk als zy des morgens wakker worden, en naar maate deeze geweest zyn, oordeelen zy over hun aanstaand geluk of ongeluk. Eenige droomen hebben by hun eene vaste en bestendig doorgaande betekenis. Behalven de bezweering, geeven zy ook voor, zich op de handkykery te verstaan; maar de regels, die zy daar in volgen, houden ze zeer geheim.

Van hunne plegtigheden op het Feest der Zuiveringe.

In de maand *November* vieren de *Kamtschatdalers* altoos drie dagen op eene byzondere wyze, van waar die maand de maand der *Zuivering* geheeten wordt. STELLER is van oordeel dat dit Feest van hunne Voorvaderen werd ingesteld, om GOD voor alle zyne zegeningen te danken; maar dat het vervolgens door de domheid deezer volken veranderd is in dwaaze en belachlyke plegtigheden; dit gevoelen schynt te meer gegrond, dewyl zy, naa dat hun zomer en herfst-arbeid gedaan is, het voor zonde aanzien eenig werk te doen, of eenig bezoek af te leggen, eer deeze heilige dag voorby is. Naa eene menigte vreemde en wonderlyke plegtigheden brengen zy een kleine vogel en visch te voorschyn, die zy op koolen roosten en onder elkander verdeelen, waar op elk zyn deel in 't vuur werpt als eene offerande aan de geesten, die dit Feest bywoonen. Als dan kooken zy gedroogden visch en plengen het water voor die zelfde geesten, terwyl ze de visch met elkander opeeten. Hier op neemen zy een Berkenboom uit hunne hut, en brengen die in hunne pakhuizen, om daar 't geheele jaar bewaard te worden.

Van hunne Vriendschap en Gasteryen.

Wanneer iemand hier te lande de Vriendschap van een ander zoekt, nodigt hy hem in zyn hut, en maakt, om hem te ontvangen, zo veel van de beste spyze gereed als genoeg is voor tien menschen. Zo ras de Vreemdeling in de hut komt, die om hem te ontvangen sterk gestookt is, kleeden de Gastheer en de Gast zich beide uit; voorts wordt de gemelde groote voorraad van eeten den Gast voorgezet, en terwyl deeze bezig is met eeten giet de Gastheer gestadig water op gloeijende steenen, 't welk de hitte in de hut onverdraaglyk doet worden. De Vreemdeling doet alles wat hy kan om die overmaatige hitte te verduuren en al de spys te verslinden, en de Gastheer volhart met alles aan te wenden, om hem over de hitte te doen klaagen, en te maaken dat hy verzoekt verschoont te mogen worden van alles op te eeten.

ten. Het zou den Gastheer ſchande geſprooken worden, en hem voor een gierigaard doen doorgaan, kon zyn Gast de hitte veelen en al de ſpys gebruiken. Zelve eet de Gastheer niets geduurende dien tyd, en 't ſtaat hem vry uit de hut te gaan, maar de Vreemdeling mag niet opſtaan voor dat hy bekent overwonnen te zyn. By dusdanig eene gelegenheid vreeten zy zo veel dat zy in drie dagen geen ſpys mogen zien, en zich nauwlyks kunnen verroeren. Wanneer de Gast dus tot barſtens toe met eeten opgevuld is, en de hitte niet langer verdraagen kan, verkrygt hy verlof om te mogen vertrekken, mids dat hy zynen Gastheer honden, kleederen of wat hy denkt hem aangenaam te zullen weezen, vereere. Zulk eene behandeling wordt voor een proef van vriendſchap gerekend, en hy verwagt eerlang zyn vriend, om hem op dezelfde wyze te onthaalen.

Op hunne gasteryen behandelen zy hunne vrienden bykans op dezelfde wyze, uitgenomen dat zy elkander niet pynigen met onverdraagbaare hitte, noch geſchenken verwagten. Wanneer het onthaal beſtaat in ſpek van walvisch of zeekalveren, ſnyden zy dit aan reepen; met zulk een reep in de hand knielt de Gastheer voor het geheele gezelſchap, houdende in zyn andere hand een mes, en het ſpek hun in den mond ſteekende, roept hy met een barſche ſtem *Ta na*, en ſnydt het end, dat uit den mond hangt, af, waar op zy zo veel eeten als hun mogelyk is. Die iets ontbreekt kan het in 't algemeen by zodanig eene gelegenheid krygen, want men houdt het ſchandelyk voor een gast zynen edelmoedigen Onthaalder iets te weigeren.

Van hunne Vryery, Huwelyks-plegtigheden, en Kinderen.

Wanneer een *Kamtſchatdaler* zin heeft om te trouwen, ziet hy om na een Meisje in een nabuurig dorp, zelden in zyn eigen 'er een verkiezende. Vindt hy eene jonge dogter naar zyn ſmaak, zo geeft hy zyne genegenheid aan de Ouders te verſtaan, verzoekende de vryheid om hen eenigen tyd te mogen dienen. Deeze vryheid verwerft hy gereedlyk, en betoont, geduurende zynen dienſtbaaren ſtaat, een' ongemeenen yver om hun voldoening te geeven en zich behaaglyk te maaken. Den beſtemden tyd verſtreeken zynde, verzoekt hy de vryheid van zyn Meisje te mogen bemagtigen: heeft hy zich in de gunst van het Meisje, van haare Ouders en maagſchap weeten te brengen, zo wordt zyn verzoek terſtond toegeſtaan; maar is hy zo gelukkig niet men zendt hem weg, met eene geringe belooning, voor zyne gedaane dienſten. 't Gebeurt zomtyds dat de minnaars, zonder iets van hun oogmerk te ontdekken, zich in dienſtbaarheid begeeven in een nabuurig dorp; dog ſchoon elk hun oogmerk wel vermoedt, wordt 'er geen agt op geſlaagen, voor dat zy zich openlyk verklaard hebben.

Als een Jongman de vryheid verkrygt om zyn Meisje te mogen bemagtigen, zoekt hy alle gelegenheden om haar alleen of in 't gezelschap van weinig menschen te vinden: want alle de vrouwen van het dorp zyn op dien tyd verpligt haar te beschermen. Zy zit als dan met twee of drie rokken bekleed, omwonden met vischnetten en lederen riemen, zo dat ze bykans zo min beweeging maakt als een standbeeld. Vindt hy haar in eenzaamheid, of dat 'er maar weinig volk omtrent is, hy valt op haar aan en begint de netten, de lederen riemen en de kleederen van het lichaam te trekken; want het Meisje geheel uitgekleed hebbende heeft hy haar bemagtigd. Doch dit heeft dikmaal veel werks in, want schoon zy zelve weinig wederstand biedt, (en in der daad zy kan dus bekleed en omwonden maar luttel uitvoeren) zo vallen alle de vrouwen, die 'er iets van bemerken, op den Jongman aan, tragtende op allerlei wyzen hem in zyn oogmerk te verhinderen, in welk geval hy niet zelden by 't hair getrokken, geslaagen en in 't aangezigt gekrabd wordt. Slaagt hy gelukkig in zyne onderneeming, hy loopt, zo dra het Meisje ontkleed is, terstond weg, en ze roept hem te rug met eene zagte en vriendelyke stem, ten teken dat zy overwonnen is. Zelden wordt deeze overwinning op eene reis behaald, met herhaalde aanslagen duurt het zomwylen een geheel jaar; men spreekt 'er van een, die na zeven jaaren bezig geweest te hebben om zyn Meisje te bemagtigen, in stede van haar te krygen, door de mishandelingen der beschermende vrouwen, kreupel wegging. Den nagt op deeze bemagtiging volgende, gaat de Bruidegom met zyne Bruid te bed, en den volgenden dag met haar na zyn eigen dorp. Naa 't verloop van eenigen tyd keert het paar weder tot de maagschap van de Bruid, wanneer het Trouwfeest op de volgende wyze gevierd wordt, gelyk de Opsteller van dit verhaal in den jaare 1739 't zelve aanschouwde.

De nieuwgetrouwde gaat met zyne vrouw, en bloedverwanten, in drie schuiten den schoonvader bezoeken. Tot omtrent honderd schreeden van het dorp waar zy heen gaan genaderd zynde, stappen zy aan land, en beginnen te zingen, ook doen zy eenige bezweeringen met een touw aan een stok vastgemaakt, fluisterende iets over een dooden vischkop, dien zy in het touw bewinden en aan eene oude vrouw geeven. De bezweering gedaan zynde overdekken zy de Bruid met een schaape-vagt, met cieraaden en beeldjes behangen, waar door ze dermaate belaaden is, dat zy nauwlyks voort kan komen. —— Hier op gaan zy weder in de schuiten, en stappen, in het dorp gekomen zynde, voor de tweede reis, aan land, wanneer hun een jongeling te gemoet komt, die de Bruid by de hand rond leidt, terwyl alle de vrouwen volgen. By de hut gekomen zynde doet men haar een touw om 't lyf, waar mede zy nedergelaaten wordt; midderwyl is de oude vrouw, die den kop van den visch draagt, by de trappen neer gegaan,

wel-

welke dien kop nederlegt aan 't onder einde van den trap, waar de Bruidegom, Bruid en allen die 'er tegenwoordig zyn denzelven vertreeden, en, dus vermorsfeld, werpt men dien in 't vuur.

Alle de Vreemdelingen gaan zitten, naa dat zy de Bruid van haare overtollige cieraaden ontlast hebben. De Bruidegom ftookt de hut, en maakt de medegebragte fpyze gereed, waar op de inwoonders van het dorp onthaald worden. Den volgenden dag vergast de Bruids Vader met veel toeftel de Vreemdelingen, die op den derden dag weder vertrekken. De eerstgehuwde blyven alleen nog eenigen tyd by den Vader werken. De overtollige cieraaden van de Bruid worden onder de naastbeftaanden uitgedeeld, die gehouden zyn giften van grooter waarde haar ten gefchenke te geeven.

De gemelde plegtigheden hebben alleen plaats by een eerst huwelyk: want in een tweede is de overeenkomst der huwelyksgezinden genoegzaam. Noch Vader en Dogter, noch ook Moeder en Zoon mogen by hun trouwen, maar een Schoonzoon mag met zyne Schoonmoeder, en een Schoonvader met zyne Schoondogter in den egt treeden. De Egtfcheiding gaat by hun zeer gemaklyk toe, en beftaat nergens anders in, dan dat de man niet meer by zyne vrouw te bedde komt, maar eene andere vrouw neemt, gelyk zy ook weder eenen anderen man trouwt.

Een *Kamtfchatdaler* heeft twee of drie vrouwen, die hy of in één hut of in onderfcheide hutten houdt; met elke jonge dogter, daar hy mede in den egt treedt, moet hy de voorgemelde plegtigheden ondergaan. Schoon zy zeer op de vrouwen geftelt zyn, zyn ze zo minneyverig niet als de *Korekers*; drie vrouwen fchynen zeer wel te vrede te kunnen leeven met een' man, en zy mogen ook wel lyden dat hy byzitten hebbe. Wanneer de vrouwen uitgaan, bedekken zy haar aangezigt met een foort van floers; en een man ontmoetende treeden zy ter zyde af, of keeren hem den rug toe, indien haar het eerfte niet doenlyk is, tot hy voorby gaat. In de hutten zitten zy agter een' mat of een kleed van doornen gevlogten, of hebben zy dit niet by zich, zo wenden zy, op 't inkomen van eenen vreemdeling, het aangezigt na den wand, en gaan voort met haaren arbeid. Dit moet verftaan worden van de zodanigen, die nog in de oude woestheid blyven; want veelen worden nu al beleefder, fchoon ze een onaangenaame ftugheid in haare zeden en fpraak behouden.

In 't algemeen vindt men weinig kinderen onder dit volk, men weet van geen man, die, by één vrouw, tien kinders verwekt heeft. De vrouwen, zeggen zy, brengen doorgaans haare kinders gemaklyk ter wereld. STELLER was tegenwoordig by de verlosfing van eene vrouw die, naa een vierendeel uurs haare bezigheid geftaakt te hebben, met het kind op haar arm liep, zonder verder eenige verandering omtrent haar te bemerken; doch hy verhaalt ook het bygewoond te hebben van eene vrouw, die drie dagen in arbeid zat, en egter gelukkig verlost wierd. Zy heb-

hebben geene Vroedvrouwen; maar de moeder of een der naastbeſtaanden neemt de verlosſing waar.

De vrouwen die gaarne kinders hebben eeten ſpinnekoppen, denkende dat die de vrugtbaarheid bevorderen. Terwyl andere wreed genoeg zyn, om hunne jonggeborenen om 't leeven te brengen, of ſnood genoeg om misdragten te verwekken. Hunne bygeloovigheid is zomtyds ook de oorzaak van wreedheid; verlost een vrouw van tweelingen, één van beiden, oordeelen zy, moet van kant, desgelyks ook een kind dat by ſtormig weêr ter wereld komt; dit laatſte kan egter nog door bezweeringen behouden worden.

Van hunne Ziekten en Begraafnisſen.

De voornaamſte kwaalen die onder de *Kamtſchatdalers* heerſchen zyn Scheurbuik, Verzweeringen, Beroerte, Kankers, Geelzugt en de Venuskwaalen, welke laatstgemelden zy zeggen niet gekend te hebben voor de aankomst der *Ruſſen*. Behalven deeze ongemakken hebben zy nog eene byzondere kwaal by hun *Susbutch* geheeten, 't welk een ſoort van ſchurfdagtige uitſlag is, die 't geheele lichaam onder de ribben als een gordel bedekt; wanneer dezelve niet begint te etteren en af te vallen, is het gevolg de dood; dit ongemak zeggen zy moet ieder eenmaal in zyn leeven hebben, en ſchynt dus veel overeenkomst te hebben met onze kinderpokjes. Gelyk zy hunne kwaalen veel al aan bygeloovige oorzaaken toeſchryven, zo zyn ook hunne geneesmiddelen gemeenlyk van dat ſoort, ſchoon zy egter 't gebruik van kruiden en wortels ter geneezinge niet geheel verwaarloozen.

Zy begraaven de geſtorvenen, zo men 't begraaven mag heeten, op eene geheel andere wyze dan eenig ander volk. Want in ſtede van de doode lichaamen te verbranden of onder de aarde te delven, binden zy een ſtrop om den hals van 't lyk, en 't daar mede uit de hut ſleepende, geeven zy het hunnen honden tot voedzel. Van welk zonderling gebruik zy deeze reden geeven, dat die door de honden opgegeeten zyn met de ſchoonſte honden in de andere wereld zullen jaagen; en zy werpen ze naby de hut neder, om dat de booze geesten, die zy zich verbeelden den dood veroorzaakt te hebben, het doode lichaam ziende, wel te vrede mogen zyn. Alle de kleederen des overledenen werpen zy weg; niet dewyl zy oordeelen dat hy ze noodig heeft in de andere wereld, maar om dat zy gelooven dat al wie zodanige kleederen draagt zeker eenen ontydigen dood zal ſterven. Deeze bygeloovigheid heerscht byzonder by de *Kurilers*, die geen ding, 't welk den overledenen toebehoord heeft, hoe groot een zin zy 'er ook in mogen hebben, zullen aanraaken.

Na den lykpligt aan den dooden volbragt te hebben, zo reinigen zy zich op de volgende wyze. Zy gaan in een bosch, ſnyden eenige takken af, waar van zy een ring maaken, en 'er twee-

tweemaalen doorgekroopen zynde, brengen zy dien in 't bosch, hem westwaards heenen werpende. Die het lyk uitbrengen moeten twee vogels vangen, een derzelven verbranden, en de ander met hun geheele gezin opeeten. De reiniging wordt op den zelfden dag volbragt; want voor dat deeze geſchiedt is durven zy in niemands hut komen, en niemand zal in de hunne treeden. Ter gedagtenis van den dooden eet het huisgezin een' visch, welks vinnen zy in 't vuur werpen.

DE MENSCHEN IN HUNNE BEZIGHEDEN BESCHOUWD.

Aan de Uitgeevers van de Vaderlandſche Letter-Oefeningen.

Myne Heeren!

ONlangs met een myner vrienden wandelende viel ons oog op een' Steenzaager, het zien van deezen man, in zyne eenzelvige werkzaamheid, deedt myn vriend, zyn lot beklaagen: hoe jammer is het, *ſprak hy*, dat „ een redelyk ſchepzel, in ſtaat tot „ zo verhevene werkzaamheden, dag aan dag doorbrengt, ja een „ groot gedeelte zyns leevens beſteedt, in een werk 't geen by„ kans werktuiglyk genaamd mag worden. Is hy in deezen arbeid „ hooger aan te merken dan een paard dat in de molen loopt? „ Ik ſchaam my zulk een wezen tot dien laagen arbeid gedaald te „ zien"! Ik kon niet nalaaten deeze aanmerking van myn' Vriend toe te ſtemmen. Dan, t'huis gekomen, in eenzaamheid op myn kamer zittende, overwoog ik het lot dier menſchen nader, en begon vergelykingen te maaken tuſſchen hun en anderen; en te denken dat het getal der Steenzaageren of van hun, die een werk verrigten of een leeven leiden, 't geen 'er zeer luttel van verſchilt, in de Maatſchappy heel groot is. My beving de lust om myne geheele buurt na te gaan, en te onderzoeken, hoe veel Steenzaagers 'er zich bevonden in twaalf huizen, zes aan elken kant van myne woonplaats af te rekenen.

Myn naaste buurman *Jan Vadzig*, was de eerſte die den toets moest uitſtaan: maar terſtond kwam hy onder 't getal der Steenzaageren; zie hier eene korte ſchets van zyn leeven, en gy zult hem dien naam waardig keuren. Hy ſtaat, een geheel jaar door, ten acht uuren op, ontbyt tot tien uuren, en blyft, zo hy niet genoodzaakt worde op te ſtaan, in zyne zydkamer, die een vermaaklyk uitzigt heeft, zitten tot den middag; dan ſchikt hy zich aan tafel, die hem bezig houdt tot drie uuren; dikwyls neemt hy dan zyn middag-ſlaapje, tot de Thee gereed is, deeze drinkt hy in de gemelde zydkamer, zo langzaam als hy immer kan; 's avonds rookt hy zyn pyp, en verlangt na den tyd om te eeten, op dat zyne moede gezeten leden zich weder mogen vlijen in het zagte bed, de geliefde verblyfplaats van deezen gemaklyken Broeder.

Naast

Naast hem woont *George Handelgraag*, een veel bedryvend Koopman, die geheel niet tot de gemelde ſoort te brengen zy, zonder hem te verongelyken.

Dan volgt *Willem Altyduit*, een jong Heer, die zo veel middelen bezit dat hy, zonder eenige bezigheid by de hand te neemen, als hy in den ongehuwden ſtaat blyft, het redelyk kan rond ſchieten. Dan zy laaten hem niet toe eenig figuur te maaken, of veel gezelſchap te houden; hy gaat na het ontbyt, wanneer het weêr eenigzins draaglyk is, zyne wandeling doen, en rookt één pyp in 't Koffyhuis; de zelfde bezigheid heeft hy in den agtermiddag: dit duurt een geheelen Zomer, en 's Winters is het grootſte verſchil in zyne leefwyze, dat hy dan alle avonden, als de Schouwburg ſpeelt, zich daar vervoegt; niet om dat hy een liefhebber of kenner van Tooneelſtukken is, neen, maar om uit te weezen en zyn tyd zoek te brengen: zyne geduurige wandelingen hebben hem in de buurt, (want anders weet hy nog al veel verſchil van wegen te vinden, en in agt te neemen,) den naam van *Straatſlyper* gegeeven, en hem geſchiedt geen ongelyk als ik hem onder de Steenzaagers plaats.

In het naaste huis woont eene oude Juffrouw met eene oude meid, deeze meende ik over te ſlaan; maar zy verdienen hier eene eerſte plaats, 't zyn twee Steenzaagſters, (vergun my ook de vrouwen dit ambagt in een figuurlyken zin te mogen opleggen,) zo groot 'er kunnen uitkomen; zy knorren op malkander van den vroegen morgen tot den laaten avond, dat is haar dagelyks hoofdbedryf.

Hier op volgt een Schilder, wiens voornaamſte werk beſtaat in behangzels te ſchilderen, 't geen hy uitmuntend doet. Ik behoef dan nauwlyks te zeggen, dat hy niet op de lyst kwam.

Myn genomen beſluit om myne buurt te onderzoeken, deedt my ook, ſchoon niet zonder ſchroom, met myne gedagten de kamer op treeden van den Heer ***, die zich bykans nimmer in 't openbaar vertoont, en voor zeer geleerd gehouden wordt, dewyl hy altoos in een ſtapel boeken zit, en den nagt niet zeldzaam voor een goed gedeelte aan den dag knoopt. Wat toe voert die beezige man uit? Welk een gewigtig werk doet hem alle vermaak en uitſpanning ſchuwen, ja zyne gezondheid in de waagſchaal ſtellen? — Vyftien jaaren is hy reeds bezig geweest aan 't opſtellen van een Hebreeuwsch woordenboek, en eerst, gelyk men my verhaald heeft, omtrent een vierde van 't werk gevorderd. Waarlyk, niet tegenſtaande myne agting voor geleerdheid, moet ik hem een Steenzaager in het gemeenebest der geleerden noemen.

Aan den anderen kant van myn deur met myne onderzoeking voortgaande vondt ik myn naasten Buurman, *Barend Onvermoeid*, een Maaker van zyde en andere ſtoffen, die in dat werk, geenszins voor den minſten gehouden moet worden, wegens zynen vindingryken geest om de Koopers, door nieuwe en in den ſmaak-

val-

vallende patroonen, uit te lokken. Zyn bedryf en leevenswyze, die deftig, ſchoon der vrolyke zyde naast is, bevrydt hem tot eenenmaale om op den lyst der Steenzaageren te komen.

Ik ſchroom ook niet het zelfde te zeggen van den Eerwaarden *Guldenmond* een Leeraar, die door geleerd en ſtigtlyk preeken de agting van alle braaven verdient, en door zyn ſchryven, zynen Landsgenooten meer dan gemeenen dienſt doet. Hy neemt alle de deelen van zyn ampt met vlyt en lust waar, daar in geſchraagd, door de algemeene toegenegenheid zo van de aanzienlykſte als de gemeenſte leden zyner Kerke.

Hier ging het goed, myn hoop wakkerde om onder het twaalftal van buuren de helft aan te treffen die niet tot den laagen rang van Steenzaagers behoorden — maar een zwaare en dubbelgeſlootene deur is de derde? hoe is dit huis met tralien verzorgd als ware het eene gevangenis? hoe vervallen ziet 'er alles uit? Nimmer heb ik den Heer gezien die 'er alleen in woont, ſchoon ik reeds over de drie jaaren in deeze buurt myn verblyf gehad heb. 't Is alleen uit het gerugt dat ik hem in zyn character ken: en dit vermeldt dat hy een oude ryke woekeraar is, die van het gewoekerde geld zo ſpaarzaam leeft, dat het bykans onbegryplyk is; die, zich het verkwiklyke nooit en het noodige zeer ſchraal vergunnende, dag aan dag ſlyt met te overleggen hoe hy het meeste zal beſpaaren. Ik ſtondt geen oogenblik in twyfel om hem onder 't getal der Steenzaageren op te tekenen.

't Mag my bykans niet van 't hart dien zwaaren arbeid aan eene jonge Juffrouw toe te ſchryven; maar wat zal ik anders doen, elk naar verdienſten beſchouwende, met Juffer *Saartje* ***, die volmaakt in haar gedrag een zuster is van *Willem Altyduit*? Hoe klaar toont zy in alle haare handelingen, dat ze met haar tyd ten hoogſten verlegen is, en allerlei middelen aanwendt om dien zwaaren last, waar onder zy gebukt gaat, en nimmer kan kwyt worden, af te werpen!

Weinig dagen geleden is *Gerrit Windbuil*, uit de Ooſtindien, t'huis gekomen, wat doet hy? 's daags ſlaapen, 's avonds aan den zwier gaan, en den geheelen nagt op de beestagtigſte wyze doorbrengen. Voorwaar hy heeft het ſlimmer dan een weezenlyke Steenzaager, en verdient nauwlyks den naam van Mensch.

Wie het groote huis met een dubbelopengaande deur tusſchen twee prachtig geſtoffeerde zydkamers aanziet, zou niets minder verwagten, dan een Steenzaager voor den bewoonder te moeten houden; dan egter kan de Heer *Jan* ***, dien bynaam niet ontwyken, als men hem beſchouwt in zyne leevenswyze: hy doet niets dan plaizieren, alle de verluſtigingen die de Zomer kan geeven neemt hy op zyn Buitenplaats, en geene wintervermaaklykheden verſchaft de Stad of hy beeft 'er zyn deel in: maar door het beſtendige genot en 't gemis van een verſtandige ſchikking, zyn ze hem een last geworden; hy verlangt des Zomers reeds om weder de wintervermaaken te genieten; en de

Win-

Winter komt hem lang en verdrietig voor, zo zeer haakt hy na die, welke de Zomer hem verſchaft; dewyl hy geene weezenlyke bezigheid heeft, of zich ergens, als een verſtandig man, op uitlegt, is 'er voor hem geen uitſpanning in de uitſpanningen zelf, en hy ſtaat, hoe weinig men het ten eersten aanziene zou denken, in de daad gelyk met een Steenzaager.

Zie daar myn buurt ter toetze gebragt, en meer dan de helft tot den laagen rang van Steenzaagers bevonden te behooren: dat ik juist in een zeer ongelukkige buurt, ten dien opzigte, woon, durf ik niet zeggen: maar wel dat ik my ſchaam zo veele redelyke ſchepzels, op eene onredelyke wyze te zien leeven.

Ik blyf.
Ul. Vriend.
EXAMINATOR.

EEN FABEL.

DE BEER.

(Uit het Engelsch.)

EEn Beer, in de woeste wildernisſen van *Siberien* opgevoed, kreeg lust om de wereld te bezien. Hy reisde van bosch tot bosch, van 't eene koningryk in 't andere, en maakte onder den weg, op zyne wyze, verſcheide diepzinnige aanmerkingen. Onder anderen kwam hy op eene landhoeve, daar hy eene menigte van hoenders zag, die by een poel ſtonden te drinken; en bemerkende hoe zy telkens, als zy den bek vol hadden, het hoofd ten Hemel hieven, kon hy niet nalaaten de rede van dusdanig eene plegtigheid te onderzoeken. Zy gaven hem daar op te verſtaan dat dit een ſoort van dankzegging was aan den goeden Hemel, van waar zy zo veele zegeningen deelagtig wierden; als mede dat zy dit voor een oud godsdienſtig gebruik hielden, 't welk zy niet konden verzuimen, zonder knaaging van 't gewiſſe en zelfbeſchuldiging van godlooslyk te handelen. De Beer borst hier op in een zwaaren lach uit, aapte haare houding na, en beſpotte haare bygeloovigheid op de ruwſte wyze —— De Haan die ziende ſprak hem met de Stoutmoedigheid dit beest eigen, in deezer voege aan. „ Dewyl gy een vreemdeling zyt, myn Heer! „ kan men de onvoeglykheid van uw gehouden gedrag eenigermaate verſchoonen; vergun my egter te mogen zeggen, dat „ niemand, dan een *Beer*, eenige godsdienſtige plegtigheden, „ welke ook, zou beſpotten, in de tegenwoordigheid der zodanigen die ze van gewigt en aangelegenheid rekenen.

MENGELWERK,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN BETREKKELYK.

ONDERZOEK WAAROM WY ZO VEEL DEEL NEEMEN IN HET ONGELUK VAN ANDEREN, EN BYZONDERLYK ZO VEEL VERMAAK IN EEN GOED TREURSPEL VINDEN.

(Zie: *Esſays on the principles of Moral. and Nat. Rel.*)

DE bekende Franſche Schryver der Oordeelkundige Aanmerkingen over de Dicht- en Schilderkonst, reden willende geeven van dat zonderlinge vermaak, 't geen we in 't beſchouwen van Voorwerpen in druk, zo wel verſierde als wezenlyke, vinden, legt voor af ten grondſlag; dat onze behoeften en noodwendigheden de eenige roerſels onzer daaden zyn, en alle natuurlyk vermaak uit het vervullen derzelven ontſtaa; waar in hy, om dit in 't voorbygaan aan te merken, met LOCKE overeenſtemt. Zyne tweede grondſtelling is: dat de Mensch van Natuure een werkzaam Wezen is; dat werkeloosheid, 't zy van lighaam of geest, onlust en verveeling ten gevolge heeft, die tot deeze of geene bezigheid ten kragtigſten noopen. Dus (vervolgt hy) neemen we als by *inſtinct* onzen toevlugt tot eenig voorwerp, dat onze hartstogten gaande maaken, en ons in beweeginge houden kan, zonder afgeſchrikt te worden door de ſmart, de kwellende dagen en ſlaapelooze nagten, door dergelyke voorwerpen dikwils veroorzaakt. Dit past hy vervolgens toe op byzondere gevallen, als, in de eerſte plaats, op het medelyden, waar door we natuurlyk gedrongen worden om op de elenden en ongelukken onzer medemenſchen te blyven ſtil ſtaan, niet tegenſtaande wy daar door deelgenooten van hun lyden worden. Dit moet, zyns oordeels, geheellyk worden toegeſchreven aan bovengemelde grondbeginſel, 't welk ons bezigheid, ſchoon pynlyk, boven werkeloosheid doet verkiezen. Zyn tweede voorbeeld is, dat van openbaare Straf-oeffeningen. Wy begeeven ons, in menigte, (zegt hy) naar het yſelykſte Schouwſpel, dat de mensch aanſchouwen kan, om een rampzaligen te zien rabraaken, leevende verbranden, den buik opryten enz. hoe ſchrikkelyker de vertooning, hoe grooter getal

van aanſchouwers. 't Was echter ligt te voorzien, zonder ooit te voren de proef genomen te hebben, dat de wreede omſtandigheden van de Straf-oeffening, het naar gekerm en de onlydelyke weedom van onzen evenmensch, een ſmartelyken indruk in de ziel moesten maaken, die niet dan door langen tyd kan uitgewischt worden. Doch de zugt van ſterk aangedaan te worden, werkt kragtiger op de gemoederen der menigte, dan de vereende vermogens van nadenken en ondervinding. Uit dit zelfde beginzel leidt hy de reden af van dat onnatuurlyk vermaak, welk het Roomſche Volk in Kamp-gevegten en andere onmenſchelyke Schouwſpelen vond, by welke gelegenheid ſoortgelyke vertooningen onder de Engelſchen mede niet vergeeten blyven. Hy beſluit met aan te toonen, dat die zelfde afkeer van bedryveloosheid het kaart en dobbelſpel zo gemeen maakt. Alleen Gekken en Fielten (zegt hy) ſpeelen uit hoop van winst; de menigte wordt door een andere beweegreden genoopt; verwerpt tydkortingen die bedreevenheid en vaardigheid vorderen, en waagt haar geld in *hazard-ſpelen*, die den geest in geduurige beweeginge houden, nademaal elke gooy beſliſſend is.

Deeze oploſing heeft, buiten tegenſpraak een ſchyn van waarheid. De volgende bedenkingen echter overtuigen my, dat zy niet bondig is. Voor eerst, zo de ongeneugte wegens werkeloosheid ons tot dergelyke Schouwſpelen, als boven gemeld, jaagt, mag men met reden verwagten, dat zy alleen van zulken zullen bezogt worden, die niet weeten wat zy doen zullen. By onderzoek zal dit blyken bezyden de waarheid te zyn. Menſchen van allerhande ſlag vloeijen derwaarts. Vertooningen van nood of gevaar hebben eene geheime aanlokkingskragt, die de menſchen van hunne ernſtigſte bezigheid aftrekt, en even zeer op de werkzaame, als logge zielen werkt.

Wyders, ware 'er niets dat ons tot zulke Schouwſpelen dryft, dan de ongeneugte van werkeloosheid, naauwlyks zou men aan 't eene voorwerp boven 't andere de voorkeur kunnen geeven, ten zy uit hoofde van min of meer beroernisſe; en de aantrekkelykheid van een voorwerp zou des te grooter moeten zyn, naar mate de ziel door hetzelve meer bewoogen wierde. Dit ſtemt weder met de ondervinding niet over een. Daar zyn menige voorwerpen van afgryzen en walging, die de ziel in de ſterkſte beweeginge brengen, en des niet te min van de grootſte lediggangers geſchuwd wor-

worden. Ik behoeve hier toe geen ander voorbeeld, dan dat door onzen Schryver zelf uit LIVIUS (*) bygebragt, die aanteekent, dat de bloedige Kamp-gevegten, naar de Romeinſche wyze, door ANTIOCHUS EPIPHANES onder de Grieken ingevoerd wordende, in 't eerst veel meer yzing dan vermaak baarden, tot dat zy, door veelvuldige herhaalingen, allengs den oogen verdraaglyk werden. Zulke Schouwſpelen moesten gewis in 't eerst ſterker indruk en leevendiger aandoening veroorzaaken, dan na dat door gewoonte de nieuwigheid geſleten was. Verre echter dat deeze omſtandigheid de Grieken meerder zoude gelokt hebben, wekte zy in tegendeel afkeer en yzing. Om dezelfde reden wordt de Beerebyt, de zo zeer geliefde uitſpanning der Engelſchen, by de Franſche en andere beſchaafde Volkeren in afgryzen gehouden. De vertooning is te woest, om van zulken, die een fynen ſmaak hebben, goedgekeurd te worden.

Zo de mensch wordt aangemerkt als een Wezen, wiens eenig doelwit in alle zyne handelingen is, zig zelven vermaak te bezorgen of pyn te vermyden, kan men geene andere roerſels onzer daaden dan vermaak en pyn erkennen. Op deeze onderſtellinge zou het moeilyk, zo niet onmooglyk zyn, voldoende reden te geeven, waarom wy met opene oogen zodanige vertooningen zouden verkiezen by te woonen, die ons noodwendig pyn moeten veroorzaaken: maar de menſchelyke natuur aandagtiger overweegende, ontdekken we veelerhande en verſchillende beweeg-oorzaaken onzer daaden, onafhangkelyk van vermaak en pyn. Laat ons deeze gedagte wat dieper uithaalen; mogelyk leidt zy ons tot de oplosſing van het Vraagſtuk.

Wanneer we op de indrukken, door uiterlyke voorwerpen veroorzaakt, of eenige andere onzer indrukken, letten, vinden we 'er weinigen zo eenvoudig, dat ze geheel zonder eenige bygaande of verzellende eigenſchap zyn. Zy zyn of ſterk of zwak, onderſcheiden of verward enz. De algemeenſte verdeeling is, die van aangenaam of onaangenaam. Eenigen kunnen zo zwak zyn, dat ze ons weinig of geen vermaak of pyn geeven. Dezulken kunnen in ons tegenwoordig onderzoek veilig ter zyde geſteld worden. In 't algemeen blyft het waar, dat ze in vermakelyken en pynlyken kunnen geſcheiden worden. Het is onnodig, mogelyk ook vergeefs, naar de oorzaak van dit onderſcheid te zoeken

(*) *Lib.* 41.

ken. Meer kunnen we niet zeggen, dan dat dusdanig het geſtel onzer Natuure zy, wysly zo geſchikt door onzen Maaker, om wyze en goede inzigten te beantwoorden.

Eene andere omſtandigheid, waar op men in deezen te letten heeft, is, dat ſommigen deezer indrukken: met *begeerte*, anderen met *afkeer* verzeld gaan. Met betrekking tot ſommige voorwerpen voelen we begeerte om ze te bezitten of te genieten: anderen wekken onzen afkeer, en pooging om ze te ontwyken. Ondertusſchen zyn begeerte en afkeer geene afzonderlyke indrukken, maar alleen byzondere wyzen, een deel uitmaakende van den geheelen indruk, door 't aangenaam of onaangenaam voorwerp verwekt. Het vermaak, by voorbeeld, van een fraaien tuin, en de begeerte om dien te bezitten, zyn geene verſchillende indrukken, maar alleen deelen van den geheelen indruk, door 't voorwerp veroorzaakt. De indruk door eenig voorwerp gemaakt, is maar één, ſchoon hy in deelen kan ontbonden worden. Het behoort tot het tegenwoordig onderwerp niet, te onderzoeken in wat gevallen begeerte door aangenaame voorwerpen verwekt wordt; want by alle aangenaame indrukken heeft zy geen plaats: maar dit moet niet uit het oog verloren worden, dat geenzins alle pynlyke indruk met afkeer verzeld is. Voorwerpen van yzing, ſchrik, walging en veele anderen, werken afkeer; doch veele andere indrukken, zelfs van 't pynlykſte ſoort, hebben geene de minſte mate van afkeer in hun ſamenſtel. Droefheid is een allerpynlykſte hartſtogt of indruk, doch zonder eenige de minſte mengeling van afkeer. In tegendeel kleeven we aan het voorwerp, dat onze droefheid veroorzaakt, en blyven 'er aan hangen. Medelyden is een voorbeeld van gelyke natuur. Voorwerpen, welke in druk zyn, verwekken in ons geene afkeerigheid, ſchoon zy ons pyn geeven. Begeerte maakt ſteeds een gedeelte van dien indruk; begeerte namelyk om hulpe te verſchaffen.

In de Kindsheid zyn lust en hartstogt, en de daar mede verzeld gaande begeerten en afkeerigheden, de eenige dryfveeren onzer daaden, in ryperen ouderdom, wanneer we de voorwerpen die ons omringen, als medewerkende tot ons vermaak of pyn, leeren onderſcheiden, verkrygen we by-trappen drangredenen voor onze handelingen van eene verſchillende ſoort. Zelf-liefde is eene ſterke beweegreden om naar alles uit te zien, 't geen tot geluk kan leiden. Zelfliefde werkt door middel van nadenken en ondervinding; en elk voorwerp, zo haast het beſpeurd wordt tot ons geluk

luk mede te werken, wekt van zelf de begeerte tot bezitting. Hier van daan is 't dat vermaak en pyn de eenige roerſels zyn dier daaden, die zelf-liefde ten grondſlag hebben. Maar onze lusten en neigingen, gelyk boven verklaard is, zyn van zeer verſchillenden aart. Deezen werken door rechtſtreekſchen aandrang, zonder tusſchenkomst der reden, overeenkomſtig met het geen men *inſtinct* in de dieren heet. Door geene redeneering bewerkt wordende, maakt het doelwit van elend te myden, of geluk te krygen, geen deel van de aandringende oorzaak. Het is waar, dat het boeten onzer lusten en neigingen doorgaans met vermaak verzeld is; en het is ook waar, dat in het opvolgen van een byzondere lust, het inzigt van vermaak, by nadenken, een bykomende drangreden tot de daad kan zyn: maar deeze dingen moeten niet verward worden met den regtſtreekſchen aandrang die uit lust of neiging ontſtaat, en gelyk ik reeds gezegd heb, blindelings en by wyze van *inſtinct* werkt, zonder eenig inzigt op de gevolgen.

Om nu het onderſcheid tusſchen daaden, die uit zelf-liefde, en zulken die uit byzondere lusten en hartstogten voortvloeijen, op een vasten voet te ſtellen, moet men verder aanmerken, dat of ſchoon het boeten onzer lusten en hartstogten doorgaans met vermaak verzeld zy, zulks echter niet noodzakelyk, ja ook niet algemeen plaats heeft. Zo het laatſte kan bewezen worden, zal ook het eerſte klaar zyn, wyl 'er eer geen noodzakelyk verband kan zyn tusſchen twee dingen, die niet altyd gepaard gaan. Dat het voldoen onzer lusten en hartstogten niet altoos vermaak ten gevolge hebbe, kan uit deeze voorbeelden afgeleid worden. Wraaklust, geboet aan den man dien wy haaten, is met vermaak verzeld. Heel anders is 't, wanneer we ons beledigd denken door iemand dien wy beminnen. Vriendſchap wil my, hoe zeer beledigd, niet toelaaten mynen Vriend te beſchadigen. „ Ik kan van myn hart niet verkrygen hem „ kwaad te doen; maar ik wensch, hem te doen voelen, „ wat ongelyk hy my heeft aangedaan ". Wraaklust in dier voegen geen lucht krygende, deinst te rug, en tast de leevensdeelen van den beledigden aan, toont zig in gemelykheid en knorrigheid, die werkt en gist, tot dat tyd of ſchuldbekentenis de gevoeligheid ſlyte. Dit ſoort van wraaklust keert zig tegen den perſoon zelven die beledigd is, en het ontbreekt aan geene voorbeelden, dat luiden in dusdanige gemelyke luim zig zelven groot kwaad doen, om de beledigers gevoelig te maaken van derzelver ongelyk. Wat

is gemeener dan eene jonge Juffer, in eene vryagie te leur gefteld, gereed te zien om zig zelve den eerften onwaardigen kwant naar 't hoofd te werpen, die haar zal willen vraagen? Dit is inderdaad zyne wraakzugt boeten, maar zonder eenig bygaand vermaak of genoegen. Verre van daar: hoe grooter de wraak, hoe grooter in dit geval de fmart is. Myn tweede voorbeeld dient nog meer ter zaake. Ieder een moet opgemerkt hebben, dat wanneer droefheid op 't hoogst is, de eigen aart dier hartstogt mede brenge, van alles, 't geen troost of verligting zoude kunnen geeven, te vlieden. Hy ylt tot elende, uit eene foort van meêgevoeligheid met den perfoon om wiens wille hy bedroefd is. Waarom zoude ik gelukkig zyn, nu myn Vriend niet meer is? Zo fpreekt de droefheid. In deeze omftandigheden is de mensch waarlyk een pyniger van zig zelven. Hier hebben we derhalven een zonderling verfchynfel in de menfchelyke natuur, een trek tot fmart, eene neiging om zig zelven rampzalig te maaken. Dit loopt verder dan Zelfmoord, eene misdaad die nimmer begaan wordt, dan om zig van elende te bevryden, wanneer elende tot die hoogte klimt, dat zy onlydlyk wordt.

Hier uit blykt hoe onvolmaakt LOCKE en onze Franfche Schryver de menfchelyke natuur befchreven hebben, met gene beweegredenen onzer daaden te erkennen, dan zulken die in zelf-liefde, en het doelwit van vermaak te verkrygen en pyn te myden, haaren grond hebben. Onze byzondere lusten en neigingen, met de begeerten en afkeerigheden aan dezelven gehegt, worden geheellyk uit het famenftel gelaaten. Wy mogen echter met eenige waarfchynlykheid beweeren, dat deezen meer invloed op ons hebben, dan zelf-liefde. Het blykt daarenboven uit dit onderzoek, 't geen van veel belang is, voor ons tegenwoordig onderwerp, dat gelyk Geluk niet altyd de dryfveer onzer daaden is, zo ook het zelve niet altyd volge uit het voldoen onzer hartstogten; ja wy vinden zelfs, in fommige gevallen, dit zonderling verfchynfel in de menfchelyke Natuur, namelyk eene regtftreekfche begeerte of trek tot fmart. Zo verfcheiden is de menfchelyke natuur, zo famengezet derzelver werkende vermogens, dat zy met éénen opflag van het oog niet kan overzien worden.

Na deeze beginfels van werking, die aan ons onderwerp verknogt zyn, ontvouwd te hebben, keeren wy tot hetzelve te rug. Uit het geen wy tot dus ver ter neêr gefteld hebben, kan opgemaakt worden, dat Natuur, die ons tot Maat-

Maatſchappy ſchikte, ons ſterk aan een verbonden heeft, door deelgenootſchap in de vreugd en rampen onzer medemenſchen. Wy voelen in ons een ſterk medelyden met hun; wy deelen in hunnen druk; wy zyn bedroefd met hun en om hen, en in veele gevallen zo zeer aangedaan wegens hunne ongelukken, als wegens onze eigenen. Het moet derhalven niet wonderbaar ſchynen, dat menſchen, in plaats van voorwerpen van elende te ſchuwen, op dezelven blyven ſtil ſtaan; want dit is waarlyk even natuurlyk, als zig toe te geeven in droefheid wegens zyne eigene ongelukken. Tevens verdient het opgemerkt te worden, dat dit wyslyk door de Voorzienigheid dus geſchikt is: waren de gezellige hartstogten eeniger mate met afkeer gemengd, ook dan wanneer wy onder dezelven lyden, ſtraks zouden wy, zo haast een voorwerp in druk ter onzer kennis kwam, neigen om hetzelve uit het gezigt, en uit den geeſt te dryven, in plaats van hulpe te verleenen.

Ook hebben wy dit grondbeginſel geenzins aan te merken, als ware het eeniger mate een gebrek of zwakheid: want behalven dat het de voornaamſte band der menſchelyke maatſchappy is, heeft men wyders op te letten, dat nademaal geen ſtand voor ongeluk bevryd is, onderlinge meêgevoeligheid de veiligheid en het geluk des menschdoms grootlyks bevorderen moet. Immers is 't een veel troostlyker toeſtand, dat de behoudenis en 't welzyn van ieder in 't byzonder der zorge van 't geheele geſlacht aanbevolen is, dan dat elk mensch, als een eenzaam bewooner van een onbewoond eiland, aan zig zelven, om te ſtaan of te vallen, overgelaaten ware, zonder uitzigt dat iemand naar hem omzien of hulpe bieden zoude. Noch is dit het alles. Wanneer we ons eigen karakter en onze daaden, by te rugkeer op ons zelven, overweegen, kunnen we niet nalaaten deeze teêrhartigheid en meêgevoeligheid in onze natuur goed te keuren; wy zyn vernoegd met ons zelven, dat we dus gemaakt zyn; wy zyn bewust van inwendige verdienſte; en dit is eene aanhoudende bron van genoegen.

Om dit onderwerp wat dieper na te gaan, moet aangemerkt worden, dat we van natuure een ſterken trek hebben, om de geſchiedenis onzer medemenſchen te kennen. Wy beoordeelen hunne daaden, wraaken of pryzen die, en veroordeelen of regtvaardigen de daaders. In dit alles heeft de werkzaame ziel een wonderbaar vermaak. Wy gaan verder, treeden diep in hunne belangen; kiezen zyde, deelen

in de blydſchap of droefheid derzulken, die wy begunſtigen, en toonen gelyken afkeer voor anderen. Deeze geſteldheid van geest maakt geſchiedenisſen, vertellingen, en tooneelſpelen de aangenaamſte en geliefſte tydkorting. Ook is dit in waarheid niets meer, dan wat men van den mensch, als een gezellig Schepzel beſchouwd, moest verwagten; en men mag zonder ſchroom verzekeren, dat de Gezelligſten het grootſte aandeel in deeze ſoort van nieuwsgierigheid, en den grootſten trek tot dergelyke uitſpanningen hebben.

Het Treurſpel is eene nabootzing of vertooning van menſchelyke karakters en bedryven; eene verſierde historie, die doorgaans meer indruk maakt, dan 't geen wezenlyk is; om dat, zo het een werk van geest en vernuft zy, de gevallen, ten einde op 't ſterkst te treffen, naar welgevallen gekozen, en dermate kunnen beſtierd worden, dat de geest in geduurige onzekerheid en beroernis blyve, verre boven 't geen men gemeenlyk in 't werklyk leeven aantreft. Door een wel uitgewerkt Treurſpel worden alle de gezellige hartstogten in beweeginge gebragt. Het eerſte tooneel is naauwlyks geeindigd, of wy neemen deel; vatten haastige genegenheid op voor eenigen der verbeelde Perſonaadjen; maaken ons vast aan dezelven als aan onze boezem-vrienden; hoopen en vreezen voor dezelven, als ware alles eene waare geſchiedenis, en geen verdigtſel.

Aan een droogen Wysgeer, onbekend met de verlustigingen van het tooneel, mag het wonderlyk voorkomen, dat nabootzing zulk een uitwerking op den geest zou hebben, en het gebrek aan waarheid en wezenlykheid de werking der hartstogten niet zou beletten. Maar wat ook de natuurlyke oorzaak zyn moge, een ding is klaar, dat deeze geſchiktheid van 's menſchen geest, om indruk van verſierde, zo wel als van wezenlyke voorwerpen, te ontvangen, tot de edelſte oogmerken des leevens bevorderlyk is. Niets helpt zo zeer om de ziel te verbeteren en in deugden te ſterken, dan haar geduurig bezig te houden met het beſchouwen der bedryven van anderen; deel te neemen in de belangen der deugzaamen; hun gedrag goed te keuren; ondeugd te veroordeelen, en haaren affchrik van dezelve te toonen; want de ziel verkrygt ſterkte door oeffening, even gelyk het lighaam. Ware 'er nu geene gelegenheid tot dergelyke oeffening, dan in gebeurtenisſen des werkelyken leevens, de gemeene hoop der menſchen zou 'er weinig door verbeterd worden, om dat dergelyke gebeurtenisſen ſlegts zeldzaam voorkomen. Zelfs in de geſchiedenisſen zyn zy niet menig-

vul-

vuldig. Maar in opſtellen, daar verſiering volle vryheid heeft, moet het aan gebrek van vernuft haperen, zo de ziel niet genoegzaam geoeffend worde, tot dat zy de grootſte gevoeligheid en ſterkſt bevestigde hebbelykheden van deugd erlange.

In deezer voege maakt het Treurſpel onze hartstogten gaande, niet min dan waare geſchiedenis. Vriendſchap, belangneeming in de deugdzaamen, afkeer van de ondeugenden, medelyden, hoop, vrees en de geheele rei der gezellige hartstogten, worden door 't Treurſpel, even eens als door een waare geſchiedenis, opgewekt en geoeffend.

Tot dus verre mag ik ſchynen niet onduidelyk te hebben aangewezen, wat ons zo zeer tot tooneel-verlustigingen noopt: het onderwerp echter nader ziftende, doen zig eenige zwarigheden op, die uit de gelegde grondbeginzelen naar vereisch naauwlyks kunnen opgelost worden. Het is geen wonder, dat jonge menſchen naar zulke vertooningen ylen. De lust tot nieuwigheid, de begeerte tot bezigheid, de voortreffelykheid der tooneel-ſpeelers zyn ſterke aanlokzelen; en echs ingewikkeld zynde, van wat jaaren wy ook mogen zyn, door deelneeming in de belangen der vertoonde Perſonaadjen, wordt de aantrekkelykheid boven mate ſterk, en het ſtuk moet ten einde toe gevolgd worden, het gevolg zy wat het wil. Het vooruitzigt van rouwe en droefheid is niet in ſtaat ons af te trekken. Daar echter de mensch door ondervinding wys wordt, en ſmertelyke aandoening de nimmer faalende uitwerking zulker verlustigingen is, mag het met reden vreemd ſchynen, dat luiden van ryper oordeel dezelven niet geheel en al vermyden. Is zelf-liefde, gemeenlyk zulk een werkzaam beginſel, in dit geval in ſlaap? Zo men de zaak op haar zelve beſchouwt, zonder de ondervinding raad te pleegen, zal men ongetwyffeld beſluiten, dat nademaal herhaalde ervarenis ons ten langen lesten wys genoeg moet maaken, om ons voor ongemak te hoeden, treurige Tooneelſtukken, om die reden, weinige aanſchouwers, die aan nadenken gewoon zyn, moeten vinden. Ondertuſſchen is het met de waarheid der zaake gantsch anders gelegen, wordende de treurigſte tooneelſpelen meest bezogt van luiden van allerlei ouderdom, voor al van zulken, die wegens hunne tedere gevoeligheid den ſterkſten indruk ontvangen. Een mensch van dit karakter, die naauwlyks de diepe droefheid, waar in hy 's avonds te voren door een wel uitgevoerd Treurſpel gedompeld is geworden, verwonnen heeft, beſluit in koelen en bedaar-

den gemoede de eerſte vertooning van dien aart weder by te woonen, zonder eenigen tegenſtand van zelf-lieſde te voelen.

Dit leidt ons tot eene beſchouwing, die mogelyk eene der keurigſten is van allen, die de menſchelyke natuur betreffen. In tegenſtelling van 't geen men doorgaans gelooft, legt in het bovengemelde een taſtelyk bewys, dat ook zelf-lieſde niet altyd daar op uit is, dat zy pyn en ongenengte weere. In 't onderzoek, op wat wyze dit te wege werde gebragt, zullen we eene verwonderenswaardige inrigting in de menſchelyke natuur, om den gezellige hartstogten een onbelemmerden loop te geeven, ontdekken. Laat ons van nieuws voor 't oog brengen, wat boven is ter neêr geſteld: eerst, dat van de pynlyke hartstogten ſommigen met afkeer, anderen met begeerte verzeld gaan: ten tweeden, dat het voldoen van ſommige pynlyke Hartstogten, die met begeerte gepaard zyn, vermaak veroorzaakt, gelyk honger, dorst, wraakzugt enz. terwyl op anderen pyn en ongenengte volgt, gelyk droefheid enz. Het Stuk vervolgens ten ſtrengſten onderzoekende, zal deeze ſtelling ten vollen waar bevonden worden: dat die pynlyke Hartstogten, welken van allen afkeer vry zyn, wanneer zy werkelyk gevoeld worden, by nadenken en overwegen, even zo weinig afkeer baaren; of, om de zaak op eene gemeenzaamer wyze uit te drukken, wanneer we by herdenking onze gedagten laaten ſtil ſtaan, op de ſmart die we gevoeld hebben, wegens 't lyden van anderen, bevinden wy, dat die herdenking even min met afkeer vermengd is, als de ſmart zelf, die onmiddelyk door het voorwerp in ons verwekt wordt. Ter opheldering vergelyke men de ſmart, uit medelyden ontſtaande, met eenige lighaamelyke ſmart. In zyn vleesch te ſnyden, is niet alleen in 't werkelyk voelen met ſterken afkeer verzeld, maar die afkeer blyft even ſterk, wanneer we naderhand op de daad denken. In 't herdenken aan de Zielenſmert, boven beſchreven, gevoelen wy dergelyken afkeer niet. Integendeel wanneer we aan de ſmart gedenken, die het ongeluk van eenen Vriend in ons veroorzaakt heeft, is die herdenking met eene uitſtekende mate van genoegen gepaard. Wy keuren in ons zelven goed, dat we met onzen Vriend geleden hebben, achten ons zelven even daarom des te meer, en zyn gereed diezelfde ongenengte blywillig in gelyke gelegenheid op nieuw te ondergaan.

Onderzoeken wy die byzondere Hartstogten, welken ſchoon pynlyk, niet alleen in den eerſten indruk, maar ook

in

in de voldoening, als ik 't zo mag uitdrukken, nogtans met geene afkeerigheid verzeld gaan, wy zullen bevinden, dat zy allen van de gezellige ſoort zyn, vloeijende uit dat voortreflyk grondbeginſel van meêgevoeligheid, welk het cement der menſchelyke Maatſchappy is. De gezellige Hartstogten brengen met zig een trek om voldaan te worden, niet min wanneer ze ons pyn, dan wanneer ze vermaak veroorzaaken. Wy onderwerpen ons gewillig aan deeze pynlyke Hartstogten, en achten het geen ongeluk daar door te lyden. Zodanige geſteltenis is gepaard met eene bewustheid van geregeldheid en order, en dat het recht en voegzaam is, dat we op die wyze lyden. De zedelyke aandoeningen derhalven, zelfs zulken, die pyn in het eerſte voelen en tevens in 't verder toegeeven des Hartstogts te wege brengen, zyn geenen van allen verknogt met eenige mate van afkeer, zelfs dan niet, wanneer we met onze gelagten blyven ſtilſtaan op de ſmart, die zy ons dikwils doen lyden; en deeze aanmerking ſtrekt om de zedelyke aandoeningen in een voortreflyk licht te plaatzen, in tegenſtelling der zulken, die of kwaadaartig of louter eigenbaatig zyn.

Veele en verwonderenswaardig zyn de veeren die de menſchelyke natuur in beweeginge zetten, en geene verwonderenswaardiger, dan de nu ontvouwde. Medelyden is een hoogst ſchatbaar werkend beginſel, 't geen menſchen met ſterker banden dan die van bloed en maatſchappy ſamenbindt. Echter is medelyden eene pynlyke ontroering, en dikwils met pyn verzeld in de involging. Ware het eeniger wyze gepaard met afkeer, zelfs in 't herdenken aan de ſmart daar door veroorzaakt, wanneer de ſmart reeds over is, die afkeer zou by trappen de Hartstogt dooven, en ons ten lesten geneezen van iets 't geen wy als eene zwakheid of ongeſteldheid zouden aanzien. Maar de Maaker onzer natuur heeft zyn werk niet onvolkomen gelaaten. Hy heeft ons dit edel beginſel in zyn geheel gegeeven, zonder eenig tegenwigt, waar door deszelfs werking kragtig en algemeen wordt. Verre van eenigen afkeer te hebben van de pyn, door de gezellige Hartstogten verwekt, ſtaan wy 'er met genoegen op ſtil, gewillig om ons in alle gelegenheden blymoedig en met goedkeuring van ons hart aan dezelve te onderwerpen, even als ware zy een werkelyk vermaak.

De oorzaak dan van onze zugt tot Treurſpelen is nu behoorlyk ontwikkeld, en komt in 't ſterkſte licht hervoor. De gezellige Hartstogten hier door in beweeging gebragt, zyn dikwils oorzaak van ſmart voor de toeſchouwers; maar

ons

onze natuur is zo gelukkig geſteld, dat ſmart door werking der gezellige hartstogten veroorzaakt, geen voorwerp van den geringſten afkeer in ons is, zelfs wanneer we koel en bedaard onze gedagten over dezelve laaten gaan. Zelf-liefde zet ons niet aan, droefheid van deezen aart te vlieden. In tegendeel zyn wy zo gemaakt, dat we ons gewillig en blymoedig daar aan onderwerpen, als ware het een wezenlyk en zaakelyk goed. En dus heeft het Treurſpel vryheid, de ziel met alle deszelfs verſchillende bekoorlykheden, uit de oeffening, der gezellige Hartstogten voortvloeijende, in te neemen, zonder eenigen tegenſtand van den kant der Zelf-liefde.

Had onze Schryver acht geſlagen op het beginſel van meêgevoeligheid, waar door we, als door eene geheime toverkragt, geleid worden, om deel te neemen in de elenden van anderen, hy zoude zynen toevlugt niet hebben behoeven te neemen tot zulk een onvolmaakt grondbeginſel, als dat van afkeerigheid van werkeloosheid, om deeze ſchynbaare wonderſpreuk te verklaaren, dat de mensch vrywillig verkiest zig zelven pyn aan te doen. Zonder diep te Philoſopheeren, konde hy in 't gemeene leeven aanleiding genoeg vinden, om hem op den weg te helpen. In alle hoeken vindt men menſchen van zulk een meêgevoelig geſtel, dat zy hun leeven met zieken en ongelukkigen verkiezen te ſlyten. Zy neemen deel in derzelver droefheid, omhelzen van harten derzelver belangen, zugten en kermen met dezelven. Deezen brengen hun leeven in naarheid en neêrlagtigheid door, zonder eenig ander genoegen, dan 't geen uit de overweeginge van hunnen pligt gedaan te hebben ontſtaat.

Zo nu dit verſlag der zaake gegrond zy, mogen we ons verzekerd houden, dat zy die uit der aart medelydigst zyn, ook het meest zullen op hebben met Treurſpelen, als welken hun ruime gelegenheid verſchaffen tot het involgen van deze Hartstogt. En in waarheid de uitwerkzelen door dit middel gewrogt, zyn verwonderlyk: want gelyk de Hartstogten door involging ſterkte verkrygen, zo vervallen zy insgelyks by gebrek van oeffening. Menſchen in voorſpoed en weelde, die geen beſef hebben van nood en elende, loopen gevaar van hardvogtig te worden. Het Treurſpel is in dat geval een voortreflyk middel. Het ſtrekt om het geſtel menſchelyker te maaken, door het voorhouden van verſierde voorwerpen van mededogen, die na genoeg dezelfde kragt hebben om de Hartstogt te oeffenen, als wezenlyke voorwerpen. Dus worden we door natuurlyken aandrang geleid, om ons diep in rouwe, door vertooningen van verſier-

ſierde ongelukken, te begeeven; en de Hartstogt van medelyden alleen zou genoeg zyn, om ons tot dergelyke vertooningen te dryven, ware 'er buiten dat niets in om den geest te bekooren en geneugte mede te deelen.

De reden, waarom openbaare Straf-oeffeningen zo veel volks trekken, is nieuwsgierigheid. Verſtandige luiden tragten zig te bevryden van een lust, die ingevolgd zynde pyn en afkeer, en op 't herdenken geenerhande zelfgoedkeuring geeft. Hierom zyn dergelyke Schouwſpelen voornaamlyk eene verlustiging voor 't gepeupel alleen, dat zig blindelings door 't tegenwoordig zynde *inſtinct* laat leiden, zonder acht te geeven of het tot zyn welzyn ſtrekke dan niet.

En wat aangaat Kampgevegten en het vegten om pryzen, niets bezielt en moedigt ons meer aan, dan voorbeelden van moed en dapperheid. De Geest van den Stryder giet zig in ons over, en wy worden koen en onverſchrokken gelyk hy. Aan den anderen kant neemen wy deel in de bedruktheid van de overwonnenen, en onze medegevoeligheid voor hun ryst, naar mate hunner betoonde dapperheid. Geen wonder derhalven, dat zodanige Schouwſpelen van luiden van den besten ſmaak bezogt worden. Wy worden in dit geval beſtierd door hetzelfde grondbeginſel, 't geen ons de leevensbeſchryvingen van helden en overwinnaars met vermaak doet leezen. Ook mag men in 't voorbygaan aanmerken, dat zulke vertooningen een uitſtekend goed uitwerkſel hebben om de jeugd tot koenheid en onverzaagdheid op te leiden. In dit opzigt derhalven kan ik niet zien, dat Vreemdelingen recht hebben den Engelſchen ſmaak te veroordeelen. Schouwſpelen van deezen aart verdienen door den Staat aangemoedigd, en tot een voorwerp van de burgerlyke regeeringe gemaakt te worden.

Wat het Speelen betreft, ik kan niet wel tot de gedagten komen, dat 'er eenig vermaak ſteekt in den Geest in twyfel, en als 't ware op den pynbank, te houden, 't geen het geval moet zyn van zulken, die hun geld in *Hazardſpelen* waagen. Werkeloosheid en ledigheid zyn op verre na zo onverdraaglyk niet. Ik voor my ben gerust, dat de waare oorzaak deezer liefhebbery, winzugt is. Ook is 't geene gegronde tegenwerping, dat de menſchen Spelen, die kunst en behendigheid vereiſchen, ter zyde ſtellen, om hun geld in *Hazardſpelen* te waagen, dewyl vadzigheid, wantrouwen en ongeduld genoegzaame beweegredenen zyn. Daar is inderdaad eene keurlyke beſpiegeling, met opzigt tot dit

ſluk

ſtuk van 't Spel; namelyk dat vermaak of pyn het goed of kwaad geluk in 't ſpeelen verzellen, onafhangkelyk van 't geld dat gewonnen of verloren wordt. Het is klaar dat goed geluk ons moediger, kwaad fortuin ons neerſlagtiger maakt, zonder opzigt tot de gevolgen; en het ſchynt volkomen zeker, dat onze belangneeming in het Spel, wanneer we om kleinigheden ſpeelen, juist hier aan verſchuldigd is. Wat de grondoorzaak deezer aandoening zyn moge, blykt niet zo duidelyk, en met ons tegenwoordig onderwerp geen noodzaakelyk verband hebbende, zal ik aan anderen overlaaten dit naar te ſpooren.

KORT BEGRIP
DER
NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 163.)

Van de ſoortlyke Zwaarte van onderſcheidene Lichaamen.

Vraage WAt verſtaat men door de ſoortlyke zwaarte der lichaamen?

Antwoord. Hier door bedoelt men het gewigt der lichaamen in evenredigheid tot derzelver omtrek. Dus is de ſoortlyke zwaarte van een lichaam tweemaal zo groot als die van een ander, wanneer het onder denzelfden omtrek tweemaal zo veel gewigts heeft. Een teerlingsvoet zuiver Goud weegt 19½ maal zo zwaar als een teerlingsvoet Regen-Water; en dus ſtaat de ſoortlyke zwaarte van dit Goud en Water tegen elkander als 19½ tot 1, of, nauwkeurig geſproken als 19,640 tot 1000.

Vr. Waarom ſtelt men het water in dusdanige vergelykingen gemeenlyk op 1000?

Antw Men heeft hier het water, by welks zwaarte die der andere lichaamen vergeleeken wordt, aan te merken, als het gewigt, en in zo ver als eene eenheid; doch men ſtelt gemeenlyk dit gewigt ter zwaarte van 1000 deelen, om dat men dus de ſoortlyke zwaarte van andere lichaamen, hier mede vergeleeken, nauwkeuriger kan aanduiden. Hier by komt nog dat een teerlingsvoet regenwater, van een gemaatigden middelgraad van warmte en koude, waar van men zich in deezen bedient, na genoeg 1000 Oncen *Averdu-*

pois

pois (*) weegt: weshalve men, in deeze vergelykinge, met de voorſtellinge dier getallen in evenredigheid tot de 1000 deelen, of de zwaarte van 't water, ook na genoeg uitdrukke, hoe veel oncen *Averdupois* een teerlingsvoet dier onderſcheidene lichaamen weege. Dus ſtaat de ſoortlyke zwaarte van 't beste zilver tot die van 't water als 11 tot 1 of als 11,091 tot 1000; dat is, een teerlingsvoet water 1000 oncen *Averdupois* weegende, zo zal een teerlingsvoet zilver de zwaarte hebben van 11,091 zulke oncen.

Vr. Waar uit ontſtaat dit onderſcheidene gewigt, zo der vaste lichaamen als der vloeiſtoffen?

Antw. Dit ontſtaat uit hoofde dat ze, onder denzelfden omtrek, of in eene gelyke ruimte, eene mindere of meerdere hoeveelheid van ſtof bezitten; dat is, gelyk men anders ook wel zegt, om dat ze van eene onderſcheidene digtheid zyn. Al het ſtoflyke, dat den inhoud van 't lichaam en deszelfs digtheid uitmaakt, heeft zyne zwaarte; en alle ſtofdeeltjes, mids dat ze gelyk zyn, hebben dezelfde zwaarte; gevolglyk moeten de digtheid en de ſoortlyke zwaarte elkanderen evenredig zyn, en dus de gewigten der onderſcheidene lichaamen tegen elkander ſtaan, gelyk derzelver ſtoflyke inhoud. Zo zal een lichaam dat tweemaal digter is dan een ander, of wiens ſtoflyke inhoud, onder den zelfden omtrek, het dubbelde is van dien van een ander lichaam, ook eene dubbele ſoortlyke zwaarte hebben, of tweemaal zo zwaar weegen. Dus is het kwikzilver veel digter dan het water, het behelst onder denzelfden omtrek veel grooter ſtoflyken inhoud; deszelfs ſoortlyke zwaarte ſtaat tegen die van 't water als 14 tegen 1 of, 511 maalen overgehaald zynde, als 14,110 tegen 1000, zo dat het ruim 14 maal zwaarder en digter zy dan 't water.

Vr. Wat heeft men te houden van de proefneemingen veeler Natuurkundigen, wegens de ſoortlyke zwaarte van onderſcheidene lichaamen, die men in zekere lysten gebragt heeft?

Antw. Men heeft zich zeker zeer verpligt aan hun te agten

(*) Eene once *Averdupois* weegt 437½ Greinen, en eene once *Troys* is 480 Greinen, zo dat ze tegen elkander ſtaan na genoeg als 51 tot 56. Een pond *Averdupois* nu heeft 16 oncen, of 7000 greinen, en een pond *Troys* 12 Oncen, of 5760 greinen, dat is na genoeg als 17 tot 14: weshalve een teerlingsvoet water geſchat worde op 62½ pond *Averdupois*, of ten naasten by 76 pond *Troys*.

ten voor hunne moeite; te meer wanneer men nagaat welk eene uiterſte oplettendheid hier toe vereischt wordt, en hoe veel tyds het kost, om deeze proefneemingen behoorlyk te doen. Doch men moet egter tevens zeggen, dat hunne lysten, hoe naauwkeurig ook, ons in alle gevallen tot geen vaste regels konnen ſtrekken, maar alleen dienen om ons ten naasten by de zwaarte van eene zekere ſoort van lichaamen te kennen te geeven, en meer kan men ook van hun niet eiſchen; uit rede, dat alle de byzondere lichaamen van iedere ſoort in gewigt verſchillen naar gerade van hunne digtheid. Men kan, by voorbeeld, niet zeggen dat twee zandkorrels, twee keiſteentjes, twee ſtukjes yzer enz. hier in elkanderen volkomen gelyk zyn. Men kan derhalve de ſoortlyke zwaarte van een zeker lichaam op zich zelve niet ten uiterſte nauwkeurig bepaalen, zonder eene proefneeming op dat lichaam zelve. Maar in de meeste gevallen komt het op dat uiterſte niet aan, en men kan dus gemeenlyk veilig gebruik maaken van de herhaalde waarneemingen dier oplettende Natuurkundigen.

Vr. Waar vindt men de beste lysten der proefneemingen ten deezen opzigte?

Antw. In de *Philoſophical Transactions*, *Vol. XLV*, voor 't jaer 1748, No. 488, is eene zeer goede Verhandeling van den Heer *Richard Davies* wegens dit onderwerp; waar in hy by een verzameld heeft alle de hem bekende proefneemingen, ter naſpooringe der ſoortlyke zwaarte van een groot aantal van lichaamen. Hy maakt een aanvang met een geſchiedkundig verhaal van de in 't werk geſtelde proefneemingen, en beſluit met het mededeelen van elf uitmuntende lysten, in welken de proefneemingen, onder de benaamingen der verſchillende ſtoffen, in eene geſchikte orde voorgeſteld worden.

Men heeft ook zeer goede lysten in *Martin's Philoſophia Britannica Vol.* I. *Lect.* IV. *p.* 290-297, midsgaders in *Nollets Natuurkundige Leſſen* II *D.* VIII *Les bl.* 692-703: doch boven al heeft de Heer *Muſſchenbroek*, wiens kunde en oplettendheid overbekend is, de Liefhebbers der Natuurkunde zeer verpligt, met het opmaaken van eene by uitſtek nauwkeurige lyst van een zeer groot aantal van proefneemingen ten deezen opzigte, te vinden in zyne *Introductio ad Philoſophiam Naturalem T.* II § MCCCCXVII. *p.* 536-561. In dezelve vindt men de ſoortlyke zwaarte van omtrent 1000 onderſcheidene lichaamen, volgens de nauwkeurigſte waarneemingen; en voor af gaat eene breedvoe-

ri-

rige onderrigting van 't geen men in agt heeft te neemen, wanneer men dit onderwerp naar eisch zal behandelen.

Van de Hairbuisjes.

Vr. Wat zyn Hairbuisjes?

Antw. Men geeft deeze benaaming aan kleine enge buisjes, die van glas of eenig ander metaal zyn, dat bekwaam is om vogten te bevatten. Men noemt ze Hairbuisjes, om dat ze eenige overeenkomst hebben met de Hairen, die men gemeenlyk houdt voor fyne pypjes, welken van binnen hol en bekwaam zyn om zekere vogten door te laaten. Men is egter hier door niet bepaald tot het gebruiken van zulke nauwe buisjes, die niet dikker zyn dan een hair; en bedient zich in 't neemen van proeven ook wel van zulken die wyder zyn, zelfs ter wydte van twee liniën en eene halve. Wat derzelver gedaante betreft, die is volſtrekt onverſchillig: twee ſtukken ſpiegelglas, wanneer ze met hun vlak, op een behoorlyken afſtand, evenwydig van elkanderen gehouden worden, brengen dezelfde uitwerkzels te wege, als eene reeks van aaneengeſchakelde hairbuisjes doen zou: en alle ſponsagtige lichaamen, of zulke die yl genoeg zyn om vogten in te laaten, konnen als eene verzameling van hairbuisjes aangemerkt worden.

Vr. Zyn de werkingen der Hairbuisjes als zo veele uitzonderingen op de wetten der Waterweegkunde?

Antw. Dit is het denkbeeld van zommige Natuurkundigen; doch anderen beweeren dat het niet volſtrekt onmogelyk is, al het zonderlinge deezer verſchynzelen onder de algemeene wetten der Waterweegkunde te brengen.

Vr. Welke zyn de eigenſchappen en uitwerkzelen der hairbuisjes?

Antw. De volgende komen wel voornaamlyk in aanmerking. 1. Alle vogten, uitgenomen het kwikzilver, klimmen 'er in op boven hun waterpas, zo wel in 't lugtledige als in de opene lugt. 2. Onderſcheidene vogten klimmen in 't zelfde buisje tot eene verſchillende hoogte, doch niet in de omgekeerde reden hunner ſoortlyke zwaarte of digtheid, maar in de volgende orde, als men begint te tellen van die af welken het hoogst klimmen. Pis, overgehaalde Vitriool-Oly, Pekel, geest van Salpeter en Brandewyn. De Brandewyn, die het ligtſte van allen is, klimt hier het minſte. 3. In buisjes van onderſcheidene wydte klimmen de vogten in de omgekeerde reden van derzelver middellynen, dat is, ze klimmen hooger, naar gerade dat de buisjes en-

ger zyn. Dit alles ziet men duidelyk in de volgende proefneemingen.

Vul het glazen bakje AB, (*Pl.* X. *Fig.* 13.) in 't voorgaande Stukje, beurtlings met verſchillende vogten; dompel daar in het buisje CD, dat aan beide de einden open is, het welk men vastgemaakt heeft aan een reepje bordpapier; dat, volgens deszelfs langte, in gelyke deelen of graaden afgedeeld is. Zo dra het buisje in 't vogt gedompeld is, zult gy het tot aan D opwaards zien klimmen; en zo 't buisje 'er dieper in geſtooken wordt, klimt het vogt ook geſtadig in evenredigheid zo veel hooger boven den graad, tot welken het eerstmaal geklommen was.

Indien men twee buisjes van dezelfde langte, doch in middellyn van binnenwydte de helft van elkanderen verſchillende, als in *Fig.* 14, in 't zelfde bakje in eenig gecoleurd vogt dompelt, zal het vogt in 't nauwer buisje tweemaal zo hoog klimmen als in 't wyder; vooronderſtel in 't laatſte tot 12, dan zal 't in 't eerſte tot 24 ryzen.

Indien men deeze proefneemingen herhaalt, en daar toe, in ſtede van andere vogten, kwikzilver gebruikt, of kwikzilver doet in een omgekeerden hevel wiens eene arm eene hairbuis is, gelyk in *Fig.* 15. vertoond wordt, zal men gewaar worden, dat het kwikzilver altoos beneden zyn waterpas ſtaat, en wel in evenredigheid laager naar geraade dat de hairbuis enger is. In den omgekeerden hevel, by voorbeeld, zal het kwikzilver, in ſtede van tot G in 't hairbuisje op te klimmen, om waterpas te zyn met het geen in den anderen arm op die hoogte is, in H ſtaan; en 't zou zelfs nog laager ſtaan, indien die hairbuis nog enger ware. Men heeft dit verſchynzel met opzigt tot de natuurlyke vloeiſtoffen tot nog alleen met het Kwikzilver ondervonden; doch herhaalde proefneemingen hebben getoond dat het zelve ook plaats heeft in geſmolten Lood en Tin; het welk een genoegzaamen grond verleent om te denken, dat het met alle geſmoltene metaalen of metaalagtige ſtoffen op dezelfde wyze zou toegaan.

Wat nog betreft het verſchillende klimmen der vogten van onderſcheidene zwaarte, waar van we boven geſproken hebben, dit ziet men ten klaarſte, als men de daar gemelde vogten beurtlings in 't bakje doet, 'er telkens het zelfde buisje in dompelt, en nauwkeurig aantekent tot welke hoogte ieder vogt in 't byzonder opklimt. Doch in 't doen deezer proefneeminge moet men wel zorg draagen, dat men het buisje, telkens als men 't in een ander vogt wil ſteeken,

eerst

eerst met zuiver water schoon maakt, en over 't vuur droogt; en dat alle de vogten even gemaatigd zyn, of denzelfden graad van hette en koude hebben.

Vr. Wat is 'er in deeze verschynzelen dat tegen de wetten der Waterweegkunde schynt aan te loopen?

Antw. Zy beantwoorden niet aan, maar schynen veel eer te stryden met die algemeene wetten der Waterweegkunde, welken ons leeren, gelyk in 't voorgaande gezien is, dat een vogt altoos met zich zelven in evenwigt staat; 't zy 't in één en 't zelfde glas, of in verscheidene vaten, die gemeenschap met elkanderen hebben, vervat zy: als mede dat een vogt, zo het door eene tusschenkomende oorzaak gedwongen worde boven zyn waterpas te klimmen, hier in altoos te werk gaat, in evenredigheid met zyne digtheid, klimmende minder of meer, naar gerade dat het minder of meer zwaarte heeft.

Vr. Is het nog niet bekend hoe deeze verschynzelen in de hairbuisjes te wege gebragt worden?

Antw. Dit blyft tot heden by alle Natuurkundigen zeer raadzelagtig. Sommigen schryven deeze uitwerkzelen toe aan de ongelyke drukking van de lugt, of der omringende vloeistoffe, die vryer en met meer kragt werkt op de oppervlakte van 't vogt in 't bakje AB, (*Fig.* 13,) dan door den bovensten mond van 't hairbuisje, dat in 't vogt gedompeld is, op het vogt, dat 'er in staat. Zy beweeren dat de getakte deeltjes van de lugt, in zo eng een buisje, zich onder elkander verwarren, en niet dan zeer bezwaarlyk beweegen; terwyl ze in tegendeel zonder eenige de minste verhindering op de oppervlakte van 't vogt in 't bakje werken. Doch deeze verklaaring schynt niet voldoende; want het zelfde verschynzel heeft plaats in een lugtledigen ontvanger; en dit niet alleen, (men mogt hier nog zeggen, de ontvanger is nooit volmaakt lugtledig;) maar men ziet dat de uitwerking eveneens is, in lange als in korte hairbuisjes. Zo de lugt niet vry konde werken in 't buisje, en de klimming van 't vogt hier aan toe te schryven ware, dan moest het vogt in 't buisje hooger ryzen, naar geraade der meerdere langte van 't buisje; nadien de lugt in een lang buisje merkelyk meer verhindering moest ontmoeten, dan in een ander dat veel korter was. Doch dit heeft geen plaats, of het buisje lang of kort zy doet niets tot het verschynzel; 't is niet de langte, maar alleen de middellyn der wydte van 't buisje, die den graad van klimming regelt; en als het vogt zyne hoogte bereikt heeft zakt het geenszins, schoon men

het geheele ſtuk van 't buisje, dat boven het vogt is, afbreeke.

Dit heeft anderen bewoogen om hunne toevlugt te neemen tot eene fyner vloeiſtof, dan die grove lugt. Men denkt dan om eene vloeiſtof, die vooronderſteld wordt uit rondagtige bolletjes te beſtaan, en die in den ontvanger kan overblyven, wanneer dezelve, gelyk men gewoonlyk zegt, lugtledig gemaakt is. Aangezien nu zodanig eene vloeiſtof nooit eene buis nauwkeurig kan vullen, zo moet de drukking, die van dat min of meer vullen afhangt, noodwendig afneemen en minder zyn, naar geraade dat het buisje enger is: gevolglyk moet 'er eene zeer ongelyke drukking zyn, op het vogt in 't bakje, en op het vogt in 't buisje; en derhalve moet het vogt in 't buisje boven het waterpas ryzen, en wel hooger, naar gerade dat het buisje enger is. Doch hier tegen valt de vraag; hoe zal eene fyne vloeiſtof, die nog fyner is dan de gewoone lugt, ja wier deeltjes zelfs fyn genoeg zyn, om door de kleine openingen van 't glas heen te dringen, zo veel ydels, of ledige tuſſchenruimte in 't buisje open laaten, en zo kwaalyk tegen de binnenſte zyden van 't glas aan ſluiten, dat haare drukking in 't buisje zo merkelyk verſchille van die, welke ze daar buiten op de oppervlakte van 't vogt in 't bakje oefent? Daar en boven, zo dit de oorzaak van 't klimmen der vogten zy, van waar komt het dan, dat die vryer en volkomener drukking de vogten niet doet klimmen in de omgekeerde rede van hunne ſoortlyke zwaarte? Doch behalve dit alles, 't is zeker, dat dit uitwerkzel niet afhangt van zodanig eene drukking, die min of meer vry is, naar maate dat de bodem waar op ze werkt enger of wyder is. Om hier van overtuigd te weezen, zo neem een hairbuisje, laat 'er een druppel vogts van buiten, van boven af, langs loopen; en ge zult, zonder dat 'er zulk eene ongelyke drukking plaats heeft, het zelfde uitwerkzel gewaar worden; de druppel naamlyk zal in 't buisje opwaards klimmen; zo dra hy aan de benedenſte opening van 't buisje gekomen is.

Buiten deezen, die dit verſchynzel dus poogen te verklaaren, vindt men Natuurkundigen, die hier een geheel anderen weg inſlaan. Dezulken beweeren, dat het kleine vogtcolommetje, 't welk in 't buisje ſtaat, zo dra 't met zyn eene einde in 't vogt gedompeld wordt, zyn gewigt verliest, door aan 't glas te blyven hangen; dat het gevolglyk niet meer drukt op den bodem van 't bakje daar 't vogt is; dat dan daar op de nabuurige vogtcolommen, die rondsom

om het ingedompelde gedeelte van 't buisje ſtaan, een dergelyke tweede colommetje onder het eerſte na boven dryven, vervolgens onder dit tweede een derde enz. en dat eindelyk alle die deeltjes met elkanderen vereenigd eene geheele vogtcolom in 't buisje veroorzaaken; welker hoogte evenredig is aan de wryving in 't buisje, die toeneemt, naar gerade dat de middellyn der wydte van 't buisje kleiner is. Doch zo gemaklyk als 't te begrypen is, dat het vogtcolommetje in 't buisje aan de binnenſte zyden van 't glas hangen blyft, zo moeilyk is 't zich te verbeelden, dat de colommen die 'er buiten zyn zo veel kragts zouden hebben, dat ze dit vogtcolommetje boven 't waterpas doen klimmen, 't welk volgens de wetten der Waterweegkunde volſtrekt onmogelyk is. 't Doet hier niet ter zaake te zeggen, dat het zyn gewigt verlooren heeft door de aankleeving aan 't glas; want dit is alleen waar, zo lang het rust; maar zo dra het opwaards bewoogen moet worden komt zyn gewigt, of zeker de weerſtand van zyne wryving aan 't glas, dat op 't zelfde uitkomt, in aanmerking. Ook beantwoordt deeze manier van verklaaring niet aan de ondervinding; want de buisjes doen hunne werking niet min ſchielyk en volmaakt, wanneer ze maar zo min als mogelyk is de oppervlakte van 't vogt even aanraaken, dan als ze 'er diep ingedompeld worden; 't welk toont dat de drukking dier nabuurige vogtcolommen niets doet tot het voortbrengen deezer verſchynzelen.

Het meerendeel der *Newtoniaanen* eindelyk beroept zich, ter verklaaringe van dit onderwerp, op de aantrekkingskragt, die ze aanzien als een verſchynzel dat over al in de natuur plaats heeft. Het glas, zeggen ze, trekt het water ſterker aan, dan het water zich zelven aantrekt: zo dra als de mond van 't buisje het water raakt, klimt dat 'er in op, tot dat de zwaarte dier watercolomme in evenwigt ſtaat met de aantrekkingskragt, die in de binnenſte zyden van 't buisje huisvest. Het water ryst hooger in enger dan in wyder buisjes, om dat de aantrekkende oppervlakte der eerſten grooter is dan die der laatſten, in vergelyking tot den inhoud der watercolomme; als ook, om dat de deeltjes, die in 't midden der watercolomme zyn, in dit geval minder verwyderd zyn van 't glas, waar door ze aangetrokken worden. Het kwikzilver ſtaat in die ſoort van buisjes beneden zyn waterpas, om dat het, digter zynde dan 't glas, zich zelven ſterker aantrekt, dan het glas het zelve kan aantrekken.

Doch men mag hun, die op zodanig eene wyze ſpreken, wel vraagen; laaten alle ſponsagtige lichaamen, die men in dit opzigt als hairbuisjes moet aanmerken, alleen zodanige vloeiſtoffen, die van eene mindere digtheid dan zy zelven zyn, in hunne openingen toe? doen ze de zulken alleen boven derzelver waterpas klimmen? Is de hoogte der vogtcolom, die in het buisje opryst, altyd geregeld naar de overmaat der aantrekkingskragte van 't glas, en naar de ſoortlyke zwaarte van 't vogt? Zien we niet dat zwaarer vogten in 't zelfde buisje hooger klimmen dan andere, die nogtans ligter zyn? De ondervinding, weet men, beantwoordt deeze vraagen op eene wyze, die voor de bovengemelde verklaaring niet gunſtig is.

De Heer *Jurin*, een van de ſchranderſte voorſtanders der aantrekkingskragte, duidelyk bemerkende dat die gegeevene verklaaring niet voldoende was, heeft daar op eene andere voorgeſteld, die hy beter oordeelde. Deeze heeft, ter verklaaringe van dit verſchynzel, ſtaande gehouden, dat de aantrekkingskragt van de buis maar werkt door dien ring van 't glas, dat kringswyze ſtuk der binnenſte oppervlakte, daar de vogtcolom eindigt.

Dit zyn denkbeeld heeft hy geſtaafd door eenige vernuftige proefneemingen, die in den eerſten opſlag zeer aanneemelyk ſchynen. Hy dompelt de buis AB, (*Fig.* 16.) die uit twee deelen van zeer verſchillende middellynen, AC, CB, beſtaat, in een zeker vogt. Schoon nu eene buis van de wydte als CB het vogt ſlegts tot aan E kan doen opklimmen, zal nogtans het water, indien men de ganſche buis vult tot aan D, 'er in blyven hangen, mids dat dit gedeelte van de buis zodanig eene middellyn hebbe, dat eene buis van die wydte het water zou doen opklimmen tot de hoogte van BD.

Zo men deeze buis 't onderſte boven keert, gelyk FG, dan klimt het water niet hooger, en blyft niet hooger ſtaan, dan in 't punt F; te weeten op die hoogte, tot welke het water zou klimmen, in eene buis, die over haare ganſche lengte even wyd was als dat gedeelte F.

Deeze twee proefneemingen bewyzen, dat, indien de hoogte der opgehoudene watercolomme afhing van de aantrekkingskragt der geheele binnenſte oppervlakte van de buis, het vogt in de eerſte niet hooger moest ſtaan dan in 't punt E, en in de laatſte merkelyk hooger dan tot F klimmen: nadien ver het grootſte gedeelte der buize, 't welk de watercolom bevat, volgens de vooronderſtelling, van

die

die wydte is, dat het Water 'er in zou moeten opklimmen tot eene hoogte als die van BD. Dit opklimmen of hangen blyven van 't vogt ſchynt derhalve eerder af te hangen van dat kringswyze ſtuk der binnenſte oppervlakte, daar de colom eindigt; vermids de hoogte van 't vogt verandert, naar gerade dat de middellyn van dien ring verandert.

Doch de eerſte dier proefneemingen kan men doen op eene manier, dat 'er te veel door beweezen wordt; en dat ze ons tevens een nieuw verſchynzel aan de hand geeft, 't welk wel eene nadere verklaaring waardig is. De Heer *Jurin* neemt in plaats van de buis AB, (*Fig.* 16.) een tregter, die verſcheidene duimen wyd is, en in een hairbuis uitloopt, gelyk *Fig.* 17. verbeeld wordt. Indien deeze tregter, dus 't onderſt boven gekeerd, niet hooger is, dan die hoogte, tot welke het water in een buisje van die wydte als het gedeelte H zou opklimmen, zal de geheele tregter vol blyven, gelyk de buis DB in de voorgaande proefneeming. Indien nu de aantrekkingskragt van 't ringswyze ſtuk in H (*Fig.* 17.) de colom H I ophoudt; wat houdt dan die gantſche menigte van water op die deeze colom omringt? Te antwoorden, dat die opgehouden wordt door de aantrekkingskragt van het bolronde gedeelte van den tregter, en dat ieder ſtip van 't glas als KL de kolom aantrekt die 'er onder ſtaat, voldoet zelfs den Heer *Jurin* niet; die zich eindelyk gedrongen vindt de drukking eener zeer fyne middelſtoffe te erkennen; dat egter ook, als boven gezien is, zyne zwaarigheden heeft.

Alles nagaande moet men zeggen dat deze verſchynzelen tot nog niet volkomen verklaard zyn, en 't is zeer waarſchynlyk dat men hier niet om éene enkele oorzaak heeft te denken; maar dat men dezelven heeft te tellen onder die verſchynzelen der natuure, welken hunnen oorſprong aan meer dan éene oorzaak verſchuldigd zyn; en die men niet van alle zyden door en door kennen kan, zo men ze niet van verſcheidene kanten beſchouwe; dat nog meerder ondervinding eischt dan men tot heden desaangaande heeft.

Vr. Is 't van eenig nut het waarneemen deezer verſchynzelen voort te zetten?

Antw. Ongetwyfeld ja, vermids die verſchynzelen vry wat deel ſchynen te hebben in de werkingen der Natuure, en onze kundigheden deswegens ons aanleiding konnen geeven tot verſcheidene andere ontdekkingen. Het nagaan hier van ſtelt ons in ſtaat om reden te konnen geeven, van 't optrekken van 't water in zand, ſteen, hout, ſpons en

dergelyken; om zich eenigermaate een begrip te vormen van 't opklimmen der ſappen in de plantgewaſſen; het kan ons van dienſt zyn in 't verklaaren van deeze en geene verſchynzelen van onzen dampkring, midsgaders van de werking van uitwendige geneesmiddelen op de inwendige deelen van ons lichaam, het opſtorpen van verſcheidene vogten in zommige byzondere deelen van 't zelve, en wat meer van dien aart zy.

VAN EEN ZIEKTE AAN DE LEVER, GERED DOOR LOOZING VAN EEN GAL-STEEN. *Door* M. PLANCHON, *Geneesheer te Peruwelz, by Condé in Henegouwen* (*).

MAria Joſeph Courtin, tuſſchen de vyf en-veertig en zes-en veertig jaaren oud, hadt ſedert een jaar zeer geſukkeld. Twee Lever-Kolyken, een jaar te voren, kort op malkander gevolgd, waren het begin geweest van haare ongeſteldheid, welke haar echter niet noodzaakte haare kamer te houden. Zy klaagde alleen over zwakheid van de Maage, en van tyd te tyd neiging tot braaken, welke telkens door een aftrekzel van de *Ipecacoanh* geſtild wordt. Zy was dikwils verſtopt van lyf, hadt menigvuldige benaauwdheden, en alle dagen, ongemaklykheden, welke zy zeide, te ontſtaan van eene zwaarte der Maage, welke zich uitſtrekte naar de plaatze van de Lever. Dikwils werdt zy gepurgeerd, waar van zy alleen verligting hadt voor eenige weeken. Twee weeken voor haar het laatſte toeval over kwam, kreeg zy de Roos in het aangezicht, met koorts, hoedanige hier in dien tyd (het was in het jaar 1761,) in zwang ging, en welke eene ſcheiding maakte door zweet, op den zevenden dag van de ziekte. Naauwlyks van deeze ziekte bekoomen, hadt zy een kwaade verteering, op den eerſten September, welke haar geheel ongeſteld maakte. Hier by kwam de Koorts, en bleef, onaangezien de vermindering van zulk een heftig toeval. 's Anderen daags werdt Ik geroepen. Haare Koorts was ſterk, en van het ſoort van geſtadige-ontlaatende (*a*). Zy werdt adergelaaten. Ik poogde de kwaade ſtoffen, welken in de Maag en Darmen ſchuilden, door zagte middelen te ontlasten; zy loosde veel. Zy gebruikte verdunnende, zuure en zalpeterige dingen, enz.

De

(*) *Journ. de Medec.* &c. Mars 1765.
(*a*) *Continuæ remittentes.*

De Koorts werdt ongeſtadig, de afgang was hardnekkig verſtopt, en zy hadt naauwlyks ontlasting dan door Klisteeren en zagte buikopenende middelen. De Buik was geſpannen en gezwollen. De zwaarte, welke zy, omtrent de Maag gevoelde, was meerder, en zelfs zeer pynlyk. Zy hadt geſtadige walgingen; zy braakte zelfs van tyd te tyd, het gene zy ingenomen hadt. Somtyds was zy zeer bloozend in het aangezicht; de pis was van een hooge kleur, en hadt nu en dan een zetzel als geklopte ſteen. Zy was opgeblaazen van winden, en werdt eene hette gewaar omtrent de plaats van den Bovenbuik; de Puls was klein, en byna niet te voelen. De plaats van de Lever was merklyk gezwollen en geſpannen, en zeer pynlyk op het aanraken. De Zieke kon geen gemaklyke ligging vinden; best kon zy op den rug, maar geenzins op de zyden liggen. Zy werdt afgemat door yslyke droomen, en een onophoudelyke zweeting.

Alle deeze toevallen beteekenden ontwyfelbaar eene ongeſteldheid der Lever, waar aan men de ſukkelingen, welken zy hadt geleden, moest toeſchryven; en waar van men de Lever-Kolyken, welken zy, een jaar te voren, hadt uitgeſtaan, moest afleiden. Deeze ſtaat duurde omtrent veertien dagen, geduurende welke zy doorgezeege wey van melk, een afkookzel van Gras-wortel enz. gebruikte. Ik had moeite om haar te beweegen tot het neemen van de nodige middelen, om de oorzaak van de kwaale weg te neemen. De bittere Staal-wyn van FULLER gaf haar geene verligting: in tegendeel, de kwaal verergerde; de pynen van de Maage werden heftiger, zy weeken niet genoeg voor pynſtillende en andere verzagtende maag-middelen. De Zieke werdt inmiddels handelbaarer; waarom Ik tragtte eene ontlasting van bloed te maaken uit de Poort-ader, door zes bloedzuigers aan den Aars te zetten. Hier op volgde eene loozing, welke haar zeer verligtte. De omloop der Vogten, door de Ingewanden van den Onderbuik, werdt vryer. Ik deed haar met het gebruik van de wey aanhouden. Ik ſchreef haar voor ſoupen, waar in Kervel en Endivie gekookt werden. Deezen deeden veel Pis loozen; maar de Afgang bleef opgeſtopt: de Klisteeren gingen niet opwaards, men beſpeurde een merklyken tegenſtand; de Zetpillen deeden niets. En zo verliepen eenige dagen zonder verandering. Ik gaf haar ondertuſſchen bittere Extracten, middenſlagtige Zouten, en Staalmiddelen met Maagmiddelen vermengd. Op den tweeden dag voegde Ik 'er een kleine gift van *Rhabarber* en *Aloë* by, om de ſtilſtaande vogten

te ſmelten en uit te dryven. Deeze middelen verwekten ſtoelgangen; en 's anderen daags, na dat zy dezelven gebruikt hadt, waren de pynen draaglyker, voornaamlyk in den regter Bovenbuik. Zy loosde veel op deezen dag, en 'er ontlaste zich met zeer zwaare pyn, een hard lichaam, welk zy bemerkte in het bekken te vallen: het was omvangen van eene menigte taaije ſlym. Naauwlyks was zy deezen klomp kwyt geraakt, of zy gevoelde zich merklyk verligt: de pynen in den Buik waren minder, en zy ſliep dien nagt gerust, 't welk zy in langen tyd niet gedaan hadt. Zy hieldt echter aan met het gebruik van de ſmeltende, bittere, openende, en den Buik openende middelen, welken haar veel ontlasting maakten. Zy begon nu ſchielyk te beteren, en kwam in korten tyd tot volkome herſtelling. De Buik was niet meer geſtopt, de Eetlust verwakkerde, en de Verteering was goed. Zy bekwam dus van eene ziekte, welke haar met den dood dreigde, en een van de allerhardnekkigſte ſcheen te wezen.

De gemelde Steen was een ſamengroeizel van Gal, en woog drie Drachmen. Hy was van buiten ongelyk, wat korrelig, en op vyf verſcheiden plaatzen plat en effen; wat eirond; van kleur aan de eene zyde donker geel, en aan de andere witagtig. In 't aanraaken was hy vet, en liet zich ſnyden als zeep.

Kan men opmaaken hoe veel tyd 'er vereiſcht wordt tot de vorming van zulk een Steen? Ondertuſſchen ſchynen de Lever-Kolyken, welken zy, een jaar te voren hadt geleden, hier van ontſtaan te wezen. Zou men niet mogen gisſen, dat die Kolyken niets anders zyn geweest dan de uitwerkingen van de heilzaame pogingen, welken de natuur deedt, om dit lichaam door de Galbuis te dringen in den Twaalfvingerigen darm, waar het is blyven zitten en nog aangegroeid tot den tyd zyner ontlasting? Heeft deeze Gal-ſteen zyn oorſprong gehad in de Galblaaze? Heeft hy daar zyn volle grootheid verkreegen? Het is waarſchynlyker dat deszelfs kern, in de Galblaaze of Galbuizen gebooren, onder het heftige der Kolykpynen in den Twaalfvingerigen darm is overgegaan; want ſedert dien tyd heeft deeze Vrouw altyd geklaagd over pyn in de Maag, en de Buik was altyd verſtopt. Schynt het niet dat deeze Vrouw de Geelzugt hadt moeten krygen, indien de Steen in de ontfangbak van de Gal geplaatst ware geweest? Het algemeen denkbeeld van de geſteldheid deezer werktuigen, beneemt hier omtrent alle twyfeling. Het is zeldzaam een zo grooten Gal-ſteen te

zien

sien loozen, zonder dat 'er dikwils Geelzugt hebbe voorafgegaan, waar aan de Lyder gemeenlyk sterft, om dat ze alle Middelen wederstaat.

Men ziet in tegendeel, by het openen van doode lichaamen, dat veele zulke Galagtige samengroeizels gevonden worden in de Galblaaze en Galbuizen, somtyds Geelzugt en somtyds Lever-Kolyk verwekkende.

Bevestigt dit niet onze gissinge aangaande den oorsprong en groeijing van de menschlyke Bezoarsteenen; waar van de Pitten, niet zonder pyn, in den Twaalfvingerigen darm geglipt, ongevoelig grooter worden, door de gestadige toevloed van Gal, welke de eigenschap heeft van steenhard te konnen worden.

BRIEF *aan de Heeren Schryveren der Vaderlandsche Letter-Oefeningen*, WEGENS HET GEBRUIK EN DE UITWERKZELEN VAN HET SERQUIS, IN HET SERRAIL VAN DEN GROOTEN HEER.

Myn Heeren!

IK vinde in de *Voyages de Paul Lucas* in 1714. enz. op order van *Lodewyk den XIVden* door *Turkyen*, *Palestina*, *Egypten*, enz. gedaan, onder andere byzonderheden, één welke de Lezers van uw aangenaam en nuttig Werkje niet slegts met vermaak onder 't oog krygen zullen, maar die ik, buiten deze bedenking, de vryheid neeme, U toe te zenden, of dit aanleiding geeven mogt tot verdere opheldering. De zaak is waarlyk vreemd en zeldzaam, Dames van zeventig jaar voor jeugdige Vrouwen, in 't best van haar leven, aan te zien, en dat in zulk een heet gewest! De Reiziger egter die het verhaalt, betuigt het met zyne oogen gezien te hebben, en kan met zo weinig rede van een valsch berigt verdagt gehouden worden, als hy zig in dezen met geene mogelykheid vergissen konde; een Medicus, wat meer is, van wien men billyker wyze eene byzondere nauwkeurigheid in dergelyke Waarneemingen verwagten moet. Maar zie hier de zaak met zyne eige woorden (Tom. I. pag. 67.) voorgedraagen.

„ Om eenige verscheidenheid in myn verhaal te brengen, „ ga ik over van de Godsdienstige plegtigheden tot de won„ deren der Natuur; deze draagt, gelyk eene goede Moe„ der, zorg om den menschen in alle plaatsen des werelds, „ dat geene te verschaffen, 't geen zy tot hun voedzel noo„ dig

„ dig hebben, en tot geneesmiddelen behoeven tegen zo
„ veele ziektens, als de onmaatigheid en ongebondenheid
„ zo dikwils veroorzaaken; zomtyds biedt zy zelfs haare
„ kinderen Planten aan, welke zeer dienſtig zyn om het
„ leven te verlangen, ſchoon het best algemeen middel,
„ myns oordeels, daar voor is, ſoberheid en arbeid.

„ In myne laatſte reize door de Levant ondekte ik de
„ plaats, daar het *Serquis*, gelyk aan dat van Mecca, groeit.
„ Ik wist toen niet, dat men het kende in het Serrail, en
„ dat 'er de Sultanes veel gebruik van maakten. Men drinkt
„ die Plant als Thee, na een ligt aftrekzel, zy maakt het
„ water van kleur als Amber, en heeft een zeer goeden
„ ſmaak. De kouleur van deze Plant, haar reuk, en de
„ ſmaak, die zy heeft, als zy getrokken is, zouden doen
„ denken, dat zy eenige overeenkomst heeft met de kleine
„ Zalve van Provence, ſchoon zy lekkerder, en minder
„ ſterk is; maar men vindt daar zo veele verſchillende
„ ſmaaken in, gelyk als die van den *Balſem*, van *Amber*, en
„ verſcheide anderen, dat men vryelyk zeggen kan, dat
„ deze Drank niet alleen zeer lekker is, maar ook geene ge-
„ lykheid heeft met eenige andere, die men in Europa kent.
„ Men vertelde my eene eindelooze menigte wonderen we-
„ gens de uitwerkingen van deze Plant, en men verzeker-
„ de my, dat de Sultanes, die 'er het meest gebruik van
„ maakten, zig op den ouderdom van zestig of zeventig jaa-
„ ren al zo frisch vertoonden, als of zy niet boven de vyf-
„ en-twintig of dertig waren. Zo dat waar was, zou het
„ aftrekzel van het *Serquis* met regt het Levens-water ge-
„ noemd mogen worden.

„ Ik deed ondertuſchen alles, wat ik konde, om ophel-
„ dering te krygen wegens een ſtuk daar het Menschdom
„ zo veel belang in heeft, en dit gelukte my. Als men de
„ Dogters of Zusters van den Grooten Heer uittrouwt,
„ geeft men haar gewoonlyk twee van de oudſte Vrouwen
„ tot Gezellinnen mede, welke men ten dien einde uit het
„ oude Serrail neemt. Men hadt 'er twee zodanige uit dat
„ Paleis doen gaan, om by de Zuster van den Keizer te zyn,
„ de Weduwe van Aſan Pacha, welke Dame ziek was, ter-
„ wyl ik my te Conſtantinopel ophieldt. De Geneesheer,
„ die haar behandelde, was van myne vrienden, ik ging
„ hem bezoeken, en zeide hem, dat ik gehoord hebbende,
„ dat hy eene Zieke van rang hadt, hem myn dienst kwam
„ aanbieden, dat ik, gelyk hy wist, altoos eene verzame-
„ ling van uitmuntende geneesmiddelen op myne reizen

„ me

„ mede voerende, de Sultane waarſchynlyk ſpoedig ou-
„ kunnen helpen. De Doctor was zeer in zyn ſchik met
„ myne aanbieding, en verzogt my om eenige geneesmid-
„ delen: maar dat was het niet, wat ik zogt, ik wilde de
„ Zieke zelve zien; hy deedt my ſtraks de moeijelykheid
„ begrypen, van dit te verkrygen, welke moeijelykheid ik
„ zo wel wist als hy; ik ſtelde hem voor aan de Sultane te
„ zeggen, dat 'er een Lyfmedicus van den Koning van
„ Vrankryk te Conſtantinopel was, en die een byzonder
„ werk maakte van enkele geneesmiddelen (Simplicia), ge-
„ lyk hy 'er dan ook zeer goede hadt voor de geneezing
„ haarer ziekte, maar welke hy haar niet wel geeven konde,
„ voor dat hy haar gezien hadt; de Doctor bleef niet in ge-
„ breke van het aan de Sultane te zeggen, die hem vergun-
„ de, om my des anderen daags met hem te brengen; ik
„ vond haar op een Sopha half leggende zitten; ik voelde
„ haar de pols, en ziende, dat zy van groote pyn in 't hoofd
„ en voor 't hart klaagde, ging ik een oogenblik weg, om
„ raad te pleegen met myn Vriend. Terwyl hy haar verflag
„ van onze onderhandeling ging doen, vroeg ik aan een
„ Geſnedenen of het waar was, dat men twee Sultanes uit
„ het oude Serrail hadt laaten gaan, om haar gezelſchap te
„ houden, om dat ik niet anders dan twee jonge Dames by
„ haar gezien had; hy antwoordde my, dat dit de twee Sulta-
„ nes waren, die men uit het oude Serrail genoomen hadt;
„ ik bragt hier op in, dat zy nog te jong waren, om den
„ dienst van den Grooten Heer te verlaaten, en dat dezo
„ 'er geene liet vertrekken, die 'er nog zo bevallig uit za-
„ gen. De Geſnedene begon te lachgen, my zweerende,
„ dat zy yder omtrent de zeventig jaaren oud waren, maar
„ dat zy veel *Serquis* gedronken hadden. Ik kan ondertus-
„ ſchen verzekeren, dat zy my toeſcheenen, niet meer dan
„ dertig jaaren te hebben. De jonge Sultane, na ons Koffy en
„ Konfituuren te hebben doen brengen, vereerde my een
„ geborduurde Zakdoek, een Beurs, een Hembd, en een
„ zyde Onderbroek. Des anderendaags liet ik myne Patien-
„ te een middel gebruiken, daar zekere Plant, die op den
„ berg Argeis groeit, in kwam, daar zy zeer veel baat by
„ vondt; zy bevondt 'er zig zo wel by, dat zy het ander-
„ maal verzogt, waar door zy geheel herſteld wierdt. Ik bad
„ myn Vriend om van haar eenig *Serquis*, en een vles van
„ dien witten Balſem, die van Mekka komt, te verzoeken,
„ het geen zy hem zeer gereedelyk toeſtondt; ik vergeleek
„ dit *Serquis* met dat, welk ik ontdekt had, en het kwam

„ my

„ my voor van het zelfde ſoort te zyn. Gelyk de Balſem, „ die zy my gaf, van den eerſten drup was, zo maakte ik „ veel werk van dit geſchenk, en was 'er ten hoogſten me„ de in myn ſchik.

„ Wat het *Serquis* in het byzonder betreft, ik zoek geene wonderwerken daar van te verkondigen; ik weet dat „ Vrouwen in een Serrail opgeſlooten, zeer op haar gemak „ leevende, en byzonderlyk eene oneindige zorg voor haare ſchoonheid dragende, in een tamelyken ouderdom nog „ jeugdig en friſch kunnen ſchynen, gelyk wy dit inderdaad „ dagelyks aan andere Vrouwen, by welke dezelfde oorzaaken plaats hebben, duidelyk bemerken; maar ik ben verzekerd, dat de Drank die zy drinken, de Balſem daar zy „ gebruik van maaken, en welke een uitneemend borſtmiddel is, daar zeer veel deel in hebben, en kragtig helpen, „ om dat jeugdig en gezond voorkoomen te onderhouden, „ welk haar zo lang jong doet ſchynen, en haare wangen „ een aangenaam roode en bloeijende kleur geeft. By aldien „ ik geen ooggetuige geweest ware van 't geen ik verhaal, „ zonde ik zelve veel moeite hebben om het te gelooven, „ maar men kan niet in twyffel trekken nog de gewoonte, „ welke de Sultans hebben, om geene andere, dan zeer oude Dames uit het Serrail te laaten gaan, om voor gezelſchap te dienen by hunne Dogters of Zusters als deze „ met een of ander Bacha trouwen, nog aan het voorkoomen van jeugd en friſchheid, welke de twee Sultanes „ hadden, daar ik van geſprooken heb. [Het welk gevoegd „ by het gelach van den Geſnedenen, wegens myne verzinning omtrent haare jaaren, en deszelfs verzekering omtrent haar waaren ouderdom allen redelyken twyffel des „ aangaande ten eenemaal wegneemt.]

„ Ik moet hier aanmerken, dat men in 't geheele Ottomanniſche Ryk geen ander *Serquis* kent, dan dat welk op „ een kleinen berg naby Mekka groeit, waar op men ook „ eenige boompjes ziet van die, daar men dien koſtelyken „ Balſem van bekoomt. Die plaats is niet groot, en de groote Heer laat dezelve zo zorgvuldig bewaaren, dat men „ met den dood geſtraft zoude worden, als men 'er tot op „ een zekeren afſtand toe naderde; dus is het onmoogelyk „ om hier van te krygen. Ik heb het geluk gehad van eene „ andere plaats te ontdekken, daar zy groeit, en door de „ vergelyking, die ik 'er van gemaakt heb met die, welke „ my de Weduwe van Aſſan Bacha gaf, heb ik bevonden, „ dat het volſtrekt een en het zelfde kruid was.

„ Dit

„ Dit myn verhaal zal misschien zommige Lezers ver-
„ wonderen, ten opzigt van den gemakkelyken toegang dien
„ ik had om de zieke Sultane te bezoeken, en haar op een
„ Sopha te zien, ten naasten by, gelyk men de Vrouwen
„ in Europa zou kunnen gaan zien; zy zullen ongetwyffeld
„ by verscheide Reizigers gelezen hebben, met welke be-
„ hoedmiddelen en voorzorgen de Geneesheeren in het Ser-
„ rail worden toegelaaten; men zal hen gezegd hebben dat
„ de vrouwen die ziek zyn in wél gesloote bedsteeden ge-
„ houden worden, dat zy een arm steeken door eene kleine
„ opening, dat die arm zelve met gaas bedekt is, door het
„ welk men haar de pols moet voelen, zonder dat men haar
„ op eenigerhande wyzen te zien kan krygen; dat men op
„ het enkel berigt van haare Oppasters haar de geneesmid-
„ delen moet voorschryven, die men haar dienstig oordeelt,
„ en dat, als men haar moet aderlaaten, men van den arm
„ niets meer te zien krygt, dan 't geen noodig is, om de
„ ader te ontdekken, die men openen wil. Men is des te
„ meer geneigd om deze verhaalen aan te neemen, om dat
„ men weet, hoe verre de minyver der Turken gaat, ten
„ opzigt van haare vrouwen, en men zal niet in gebreke
„ blyven, om ten minsten voor verdagt te houden het ver-
„ haal, dat ik hier geeve, 't welk zo strydig is met alles,
„ wat men voor heen geleezen of gehoord hebbe. De
„ zaak is, dat deze Reizigers, welke dikwils hunne verhaa-
„ len alleen doen uit eenige onderhandelingen, welke zy ge-
„ had hebben met zommige Grieken te Constantinopel ver-
„ keerende, en welke nog den tyd, nog de gelegenheid ge-
„ had hebben, om zelve te zien het geen zy vertellen. Die
„ ook het onderscheid niet weeten, het geen men in de ge-
„ melde Stad, en door het geheele Turksche Ryk maakt tus-
„ schen eenen Geneesheer, dien men eenen Frank noemt,
„ dat is, eenen Europeër, en eenen, welke onder het Otto-
„ mannisch gebied behoort, als de Grieken of Turken. Het
„ is waar, dat die beide laatstgenoemden de Dames die
„ ziek zyn, niet anders, dan met de gemelde voorbehoed-
„ zels bezoeken, maar men gaat vryer te werk met de eer-
„ sten, als welken men onderstelt niet bekwaam te zyn tot
„ zodanige onderneemingen, en heimelyke konstenaryen,
„ welke men van de anderen vermoedt ".

Zie daar, Myn Heeren, een berigt, 't welk, door een kun-
dig en onbesprooken Ooggetuige gegeeven, in meer dan
één opzigt, oplettenheid verdient. Ik ben, enz.

PROE-

PROEVE DAT HOUT, MET ZOUT DOORTROKKEN, NIET ONTVLAMBAAR IS, EN EENIGE AANMERKINGEN BETREFFENDE DE UITWERKING VAN ZOUTEN OP HET HOUT.

Door de Heeren JACOB FAGGOT *en* SALBERG (*).

ONlangs, zegt de Heer *Faggot*, de Aluin-mynen van *Lofwers* in de Provintie *Kalmar* bezigtigende, gaf ik agt op eenige poogingen te werk gesteld om de oude duigen van vaten en stokken tot de Aluin-werken gebruikt, te verbranden. Ten dien einde wierp men ze in de stookgaaten; doch de stukken hout, met zout doortrokken, ontvlamden niet, schoon zy langen tyd in 't vuur bleeven, alleen werden zy rood, en door de kragt der hette eindelyk verteerd, schoon geheel geene vlam van zich geevende.

De Schryver besluit uit deeze Proefneeming dat Timmerhout tegen het geweld des vuurs beveiligd kan worden, door het, eenigen tyd, te laaten liggen in water, waar in vitriool, aluin of eenig ander zout, 't welk geene ontvlambaare deelen in zich heeft, ontbonden is.

By deeze Proeve mag men voegen dat hout doortrokken met water, waar in vitriool ontbonden is zeer bekwaam gevonden wordt om verrotting te wederstaan, inzonderheid wanneer het met teer of eenige verf bestreeken is. Hier toe moet het hout met zeer heet vitriool-water geschrobd, en naa het gedroogd is, geteerd of geverfd worden. Het hout, op deeze wyze gereed gemaakt, zal langen tyd de ongemakken der lugt wederstaan, en duurzaam blyven in kelders en de vogtigste plaatsen. — De Heer *Salberg*, wien de Koninglyke Academie van *Stokholm* deeze waarneeming verschuldigd is, merkt aan, dat, indien aftrekzel van vitriool gesmeerd wordt op zulk houtwerk waar paddestoelen groeijen, deeze 'er nimmer weder komen.

Deeze *Salberg* bevondt ook dat men, door de wiel-spaaken eenige uuren in vitriool-water te kooken, het verrotten der einden, die in de wielen gestooken worden, voorkomt. Naa dit kooken droogt men ze, zo volkomen als mogelyk is, en verft ze, volgens gewoonte, met oli-verf.

Hy ontdekte daar benevens dat men door het hout, met aftrekzel van vitriool, te bestryken, het daar in nestelen van insecten en weegluizen afweert. Vindt men het nodig

(*) Uit de Mem. van *Stokholm* Tom. I.

dig dit middel ſterker te maaken, zo heeft men alleen eenige coloquint-appels in water te kooken, en daar in vitriool te laaten trekken; wanneer de bedſteeden en het hout, rondſom met dit vogt beſmeerd zynde, voortaan bevryd zullen weezen van wormen en dat laſtig ongedierte. Men kan ook de wanden met dit mengzel boenen, en 't zelve laaten druipen in de gaten waar men vermoedt dat zulk vee zich onthoudt. Wat de wanden betreft, het is genoeg als ze alleen met vitriool-water beſtreeken worden.

GISSING WEGENS DE OORZAAK DAT MEN DEN BODEM VAN EEN KETEL, TERWYL HET WATER 'T GEEN 'ER IN IS KOOKT, ONBESCHAADIGD KAN AANRAAKEN.

WAarom, mag men met reden vraagen, de zonderlinge uitwerkzels van het vuur beſchouwende, waarom is de bodem van een ketel met kookend water min heet, geduurende het tydſtip dat men het water nog kookende van het vuur neemt; dan wanneer het ophoudt van kooken? want terwyl het water nog kookt, kan men, zonder vreeze van zich te branden, den bodem des ketels met de hand voelen; doch niet zonder letzel dit beſtaan naa dat het water van de kook is. Men neemt deeze proeve best met een ketel die dun van bodem en breed is.

In antwoord, op deeze vraage, kan men zeggen, dat een lichaam niet heet is dan door allerwegen vervuld te zyn met de vuurſtoffe, die, van allen kant met geweld aandringende, als een oneindig getal zeer ſcherpe pyltjes, tot alle lichaamen, daar tegen geſtreeken, overgaat en de hette mededeelt: dat, terwyl, in diezelfde rigting, een ketel op 't vuur ſtaat, de vlam, door de aandrift der lugt opwaards gedreeven, voor zich zelve een doorgang door het water in den ketel tragt te baanen, dat deeze tegenſtand ontmoet om door het water heen te komen, waar in geene wegen geopend zyn, langs welke haare beweeging ſtrekt, tot dat ze die in 't einde voor zich zelve maakt; en dit is de ſtaat van kookend water: dan zyn alle de doorgangen na boven door het water gemaklyk, en de vlam, die onophoudelyk tegen den bodem des ketels aanſlaat, ſtreeft 'er door zonder hinder. Wanneer de ketel, van het vuur wordt afgenomen, is de beweeging van alle de vuurdeeltjes, in gevolge hier van, opwaards, en kan de hand, die den bodem aanraakt, niet beſchaadigen: doch het water van kooken ophoudende, wor-

den alle de deelen min bewoogen, en beginnen op elkander te rusten; 't welk eene groote menigte van doorgangen, in 't voorgaande geval open, toesluit, en de vuurdeeltjes noodzaakt om, zonder onderscheid, zich in allerlei rigtingen te verspreiden, waar door het bykomt dat de hand, aan den bodem des ketels geslagen, eene groote menigte zou ontvangen, en zich branden.

Dit voorgestelde denkbeeld, ter oplossinge van de vraage door *de Koninglyke Academie der Weetenschappen in Frankryk*, over dit stuk, beantwoordt zeer aan de gedagten, die de Heer Abt NOLLET ons geeft, wegens de werking van het vuur om de vloeibaare lichaamen te doen kooken. *Zie zyne Natuurkundige Lessen*, IV *Deel* II *Stukje*, *bladz.* 639, *enz.* ja dient ter bevestiging van dezelve.

AANMERKINGEN OVER DE BENAAMING VAN WILDEN EN 'S MENSCHEN NATUURSTAAT.

(Le Journal Encyclopedique.)

MEn spreekt veel van Wilden, en noemt deeze en geene Natiën Wilden, maar wat verstaat men toch door die benaaming? Verstaat men door Wilden, boersche lieden, die met hunne Vrouwen, en eenig vee in hutten woonen; gedurig blootgesteld zyn aan de ongematigdheid der jaargetyden; geen verdere kennis hebben dan van den grond welke hen voedt, en van het marktvlek waar zy nu en dan hunne waaren gaan verkoopen, om zig van eenige groove kleederen te voorzien; een koeertaal spreeken welke men in de Steden niet verstaat; weinig denkbeelden hebben, en zich by gevolg weinig konnen uitdrukken; ondergeschikt zyn, zonder dat zy weeten waarom, aan een man van de pen, wien zy alle half jaaren de helft van 't geen zy in 't zweet hunnes aanschyns gewonnen hebben gaan brengen; op zekere dagen in een zoort van Schuur te samenkomen om 'er eenige plegtigheden te vieren waar van zy niets begrypen; na een man luisteren die anders gekleed is dan zy, en wien zy niet verstaan; somtyds hunne hutten verlaaten wanneer men in hun gehugt de trommel roert; en zig verbinden om in een vreemd land huns gelyken te gaan dooden, voor een vierde van 't geene zy tot hunnent met hunnen arbeid konden winnen? Dit slag van Wilden vind men door gantsch Europa. Men moet hier gewis toestaan dat de volkeren van

Ca-

Canada, en de Caffers dien het ons behaagd heeft Wilden te heeten, oneindig boven de onze zyn. De Huronnen, de Algonquinen, de Illinoiſen, de Caffers, de Hottentotten, bezitten de konst om al wat zy behoeven, zelve te maaken; onze plompers ontbreekt die konst. De volkzwermen van America en van Africa zyn vrye menſchen, en onze Wilden hebben zelfs geen denkbeeld van de Vryheid.

De zoogenaamde Wilden van America zyn Vorſten, aan wien wy Afgezanten zenden van onze volkplantingen, door onze inhaaligheid en ongeſtadigheid naby hun grondgebied overgevoerd. Zy kennen de eer, waar van onze Europeaanſe Wilden nimmer hebben hooren ſpreeken; zy maaken tractaaten, ſtryden met veel dapperheid, en ſpreeken dikwils met een heldhaftigen nadruk. Heeft *Plutarchus* in het leven zyner doorlugtige Mannen wel beter antwoord aangetekend, dan dat van het hoofd der Canadanen aan wien eene Europeaanſe Natie een afſtand voorſloeg van hunnen Vaderlyken erfgrond? *Wy zyn op deezen grond geboóren, onze Ouders liggen 'er begraaven, zullen wy nu tot de beenderen onzer Vaderen zeggen? Staat op, en trekt met ons na een vreemd land?*

Deeze Canadanen waren Spartanen in vergelyking met onze boere plomperts die in onze dorpen opwaſſen, en met onze Sybariten, die zig in onze Steden ontzenuwen.

Verſtaat men door Wilden, tweevoetige dieren, die, als 't noodig is, op hunne handen loopen, en eenzaam door de boſchen dwaalen, *ſilvátici*, *ſelveggi*; zig by geval zamenpaaren; de vrouwen vergeeten, by welken zy zig gevoegd hebben; nog hunne eige kinderen, nog hunne ouders kennen; als beesten leeven, zonder den eigenaart, of de hulpmiddelen der dieren te bezitten? Men heeft geſchreeven dat deeze ſtaat de waare ſtaat van den mensch is, en dat wy erbarmelyk verbasterd zyn, zedert wy dezelve verlaaten hebben. Ik geloove niet dat dit eenzaam leven, 't welk onzen Voorouderen toegeëigend word, met de menſchelyke natuur overéénſtemt.

Zoo ik my niet bedriege, ſtaan wy in den eerſten rang (indien 't geoorlofd is zulks te zeggen,) der dieren, die te zamen en by troppen leeven, als daar zyn de byen, de mieren, de bevers, de ganſen, de hoenderen, de ſchaapen &c. ontmoet men al eens een dwaalende Bye, moet men daar dan uit beſluiten dat die bye in den zuiveren natuurſtaat zy, en dat die, welke in de korf werken, verbasterd zyn?

Heeft elk Dier niet zyn onwederſtaanlyke eigenaart, waar aan hy noodzakelyk gehoorzaamt? Wat is deeze eigenaart?

een ſchikking van dierlyke zintuigen, welker werking zig door den tyd ontvouwt. Deeze eigenaart kan zig niet ontſwagtelen, voor dat de dierlyke zintuigen hunne volheid of rypheid verkreegen hebben.

Haar oorſprong is van God, en haare magt houdt ſtand.
Het Kind moet groeijen, eer het immer zyn verſtand
Gebruike tot zyn heil, en zyne rede wende
Na 't goede, dat het in zyn wiegje nog niet kende.
Het Mosje, pas den dop ontkroopen blind en naakt,
Gevoelt niets van de min, daar 't ouder fel in blaakt.
De pas geworpen Leeuw kan die zyn roof gaan zoeken?
De pas geworpe Vos zyn prooi door list verkloeken?
De By', wiens nyvre vlyt geen Sterflings oog ontſlipt,
Begint die reeds zyn werk, zoo dra by is gekipt?
't Rypt alles door den tyd; 't Vernuft, elk dier gegeeven,
Klimt eindelyk tot Gods doel, waar toe zy allen leeven.

Zien wy inderdaad niet dagelyks dat alle Dieren, zoo wel als alle andere wezens, onveranderlyk de wet volvoeren welke de Natuur aan hunne zoort geſteld heeft. De Vogel bouwt zyn nest, de Sterren volbrengen hun loop, door een grondbeginzel 't welk nimmer verandert. Hoe! zou de Mensch alleen veranderlyk zyn? Ware hy geſchikt geweest om eenzaam zyn leven te ſlyten, als andere verſlindende dieren, zou hy dan de wet der natuur zoo ver hebben kunnen tegengaan, van in een maatſchappy te leeven? en zo hy gemaakt ware om eene ſamenleving te formeeren, gelyk andere huisdieren, zou hy dan die ſchikking hebben kunnen verkeeren, in eeuwen lang afgezonderd te beſtaan? Hy kan tot een trap van volmaaktheid komen, en daar uit heeft men opgemaakt dat hy zig bedorven heeft; maar waarom hier uit niet beſlooten dat hy zig volmaakt heeft tot dat punt, waar de Natuur de beperking van zyne volmaaktheid geſteld heeft?

Alle menſchen leeven in maatſchappy; kan men daar uit opmaaken dat zy eertyds dus niet geleefd hebben? Is zulks niet als of men beſloot dat indien de Stieren thans hoornen hebben, 't is om dat zy ze niet altoos gehad hebben?

Over het algemeen is de mensch altoos zoodanig geweest als hy nog is. Dit wil niet zeggen dat hy altoos fraaije Steden, groſ Geſchut, klugtige Operaas en Nonnekloosters gehad hebbe; maar hy heeft altoos dien zelfden eigenaart bezeeten, welke hem noopt, om zig te beminnen, in zig zelven,

ven, in de Gezellinne zyner vermaaken, in zyne Kinderen, in zyn Kleenzoonen, en in het werk zyner handen.

Zie daar het geene nimmer verandert van 't eene einde der waereld tot het andere einde. De grondslag der samenleving altoos beſtaande, heeft 'er altoos eenige maatſchappy geweest. Dus waren wy niet geſchikt om op de wyze der dieren te leeven.

Men heeft nu en dan eenige verdwaalde Kinderen in de bosſchen als dieren vinden leeven; maar men heeft 'er ook verdwaalde ſchaapen en ganſen gevonden; zulks belet daarom niet dat de ſchaapen en ganſen geſchikt zyn om by troppen te leeven.

Men vindt in de Indiën eenige Faquins die eenzaam leeven, en met ketenen beladen zyn. 't Is waar; en zy leeven aldus, op dat de voorbygangers, die zig over hen verwonderen, hen eenige aalmoesſen zouden geeven. Door eene dwepery, vol van verwaandheid, handelen zy gelyk onze bedelaars, die zig zomtyds verminken om medelyden te verwekken. Deeze uitwerpzels van de menſchelyke ſamenleving ſtrekken alleenlyk tot bewys, wat misbruik men van deze ſamenleving maaken kan.

't Is zeer waarſchynelyk dat de mensch gedurende duizend eeuwen ruw en onbeſchaafd geleefd hebbe, gelyk nog hedendaags een oneindig getal boeren doen. Dog de mensch heeft niet kunnen leeven gelyk de haazen.

Wat wet, welke geheime banden, wat eigenaart kunnen den mensch altoos in huisgezinnen hebben doen leeven, ontbloot van konſten, en zonder eene geregelde taal? 't Is door zyn eigen natuur; door den trek, welke hem noopt zig met eene vrouw te vereenigen; 't is door de geneigdheid welke een Hottentot, een Samojeed, een Yslander, een Laponees voor zyne gezellinne gevoelt, als haar buik zig uitzettende hem hoop geeft, om uit zyn bloed een wezen hem gelyk te zullen zien voortkomen; 't is door de onderlinge behoefte, welke zy in elkander voldoen; 't is door de liefde, welke de natuur hen voor hunne kinderen inboezemt; door de hebbelykheid, welke deeze kleinen allengskens en noodzaakelyk verkrygen, om aan Vader en Moeder te gehoorzaamen; 't is door den byſtand welke de Ouders van hen, als ze vyf a zes jaren bereikt hebben, ontfangen; eindelyk, 't is door het vermaak, dat zy genieten, wanneer hunne kinderen op hun beurt zig ſamenpaaren en weezens voortbrengen die in alles denzelfden eigenaart van Ouders en Voorouders doen blyken.

Ik beken dergelyke maatſchappy maakt eene bende uit van ruwe, plompe en onbeſchaafde menſchen; maar meent men dat de houtskool-werkers in de bosſchen van Duitschland, dat de bewoonders van 't Noorden, en honderd Volkeren van Africa hedendaags op een veel verſchillender wyze leeven?

Wat taal zullen deeze woeste en barbaarſche huisgezinnen ſpreeken? Zonder twyfel zullen zy langen tyd blyven zonder eenige taal te ſpreeken; zy zullen elkanderen zeer wel verſtaan door geſchreeuw en gebaarden. Alle Natien hebben op die wyze woest geweest, (het woord in dien zin neemende;) dat is te zeggen, langen tyd zullen 'er zwervende huisgezinnen in de bosſchen geweest hebben, die hun voedzel aan andere dieren betwistten, zig tegens hen met ſteenen en boomtakken wapenden, en zig voedden met groenten, met allerlei ſoort van vrugten, en eindelyk met dierenvleesch.

De mensch bezit een eigenaart van Werktuigkunde, welke wy dagelyks in ruwe menſchen groote uitwerkzels zien doen. By de bewoonders van het Tirols gebergte ziet men werktuigen, door hen zelfs uitgedagt, waar over de geleerden zig verbaazen. De plompſte Boer weet over al de zwaarſte laſt, door behulp van eenen hefboom, te verplaatſen; zonder in bedenken te neemen dat de magt, die het evenwigt maakt, tot de zwaarte ſtaat, als de afſtand van het ſteunpunt van die zwaarte ſtaat tot den afſtand van het ſteunpunt van die magt. Zoo deeze kennis het gebruik der hefboomen had moeten voorgaan, hoe veele eeuwen zouden 'er verloopen zyn geweest, eer men een groote ſteen van deszelfs plaats had kunnen verwerken?

Stelt aan Kinderen voor, over een ſloot te ſpringen; alle zullen zy werktuiglyk zig agter uit begeeven om een loop te neemen. Zekerlyk weeten zy niet dat hunne kragt in dat geval het product is van hunne Maſſa, vermeenigvuldigd door hunne ſnelheid?

'T is dan beweezen dat de Natuur alleen ons nuttige denkbeelden inboezemt, die alle onze overleggingen voorgaan. 't Is het zelfde in de Zedekunde. Wy hebben alle twee gewaarwordingen, die de grondſlag zyn van de maatſchappy; medelyden, namelyk, en billykheid. Dat een Kind zyn 's gelyken zie verſcheuren, het zal ſchielyke angſten gevoelen, welke het door zyn geſchreeuw en door zyne traanen zal te kennen geeven; is 't in zyn vermogen, het zal hem die lyd, zyn byſtand leenen.

Vraagt aan een Kind zonder opvoeding, maar 't welk begint

ginț te redenkavelen en te ſpreeken, of het graan, 't welk een man op zyn eigen akker gezaaid heeft hem toebehoore, en of de roover, die 'er den eigenaar van vermoord heeft, een wettig regt op dat graan hebbe? Gy zult zien of het kind u niet zal antwoorden, gelyk alle de Wetgeevers der aarde.

God heeft ons een grondbeginzel van algemeene reden gegeeven, gelyk hy de Vogelen vederen, de Beeren bont geſchonken heeft; en dat grondbeginzel is zoo beſtendig, dat het ſtand houdt in weerwil van alle de driften, die het beſtryden, in weerwil van alle de dwingelanden, die het in bloed zoeken te ſmooren; in weerwil van alle bedrieggers die het door bygeloof tragten te vernietigen. Dit maakt dat het onbeſchaafdſte volk altoos in 't einde wel oordeelt over de wetten die hen beſtuuren, om dat het gevoelt of die wetten overeenſtemmen met, of ſtryden tegen de grondbeginzels van mededoogen en van billykheid, welke in hun hart gedrukt zyn.

Maar eer men zoo ver kome van eene talryke Maatſchappy, een volk, een natie uit te maaken, is 'er een taal noodig, en dit is wel het moeijelykſt. Zonder de gaaf van naboutzing zoude men 'er nimmer toe gekomen zyn: buiten twyfel heeft men begonnen met zekere geluiden te maaken, die de eerſte en voornaamſte behoeftens uitdrukten. Vervolgens zullen de ſchranderſte menſchen met de buigzaamſte Zintuigen gebooren, eenige duidelyke uitſpraaken gemaakt hebben, welke door hunne kinderen nagebauwd zullen zyn. Voor al zullen de Moeders de eerſte geweest zyn, die hun tong los gemaakt hebben. Elke eerſte landſpraak zal uit woorden van eene lettergreep zyn ſaamgeſteld geweest, als gemakkelykſt om te formeeren en te onthouden.

Wy zien ook inderdaad dat de oudſte natien, die iets van hunne eerſte ſpraak behouden hebben, de gebruikelykſte dingen, en die welke 't meest onder de Zinnen vallen, als nog door woorden van eene lettergreep uitdrukken: de gantſche taal der Chineezen is nog hedendaags byna op woorden van eene lettergreep gegrond.

Beſchouw het oude Duitsch, en alle de landſpraaken van 't Noorden, gy zult nauwlyks iets noodzaakelyks en gemeens, door meer dan een Syllabe, uitgedrukt vinden; alles is van eene lettergreep; *Son*, *Moon*, *Zee*, *Vlud*, *Man*, *Kop*, *Wald*, *Drink*, *Marsch*, *Schlaf*.

Met deeze kortheid gaf men zyn meening te verſtaan in de bosſchen der Gaulen, der Germanen, en van 't gantſche

Noorden. De Grieken en Romeinen hadden geen saamgestelde woorden, dan lang na dat zy in een volks lichaam vereenigd waren.

Maar door welke snedigheid hebben wy de verschillende tyden kunnen betekenen? hoe hebben wy kunnen uitdrukken: *Ik wilde*, *ik zoude gewild hebben*, het vaststellende en het voorwaardelyke? 't Kan alleen by de beschaafdste volkeren geweest zyn, dat men allengskens door koppelwoorden, die geheime werkingen van het menschelyk verstand heeft doen kennen. Ook ziet men by de Barbaaren niet meer dan twee of drie tyden. De Hebreeuwen drukten alleen het voorleden en het toekomende uit. En eindelyk, in weerwil van alle menschelyke poogingen, is 'er nog geen taal die de volmaaktheid nadert.

BRIEF VAN DEN HEER DE VOLTAIRE AAN DEN HEER D'A. M. BETREFFENDE DE ZAAK DER ONGELUKKIGE GEZINNEN VAN CALAS EN SIRVEN, GEDAGTEKEND Ferney 1 *Maart* 1765.

DE onzinnige woede van het blinde bygeloof in de veroordeeling van *Jean Calas*, hebben wy onzen Leezeren onder 't ooge gebragt (*); deeze zaak op nieuw leevendig wordende door de rondsom uitgegeevene Plans van Inschryving tot een Prent, welke de Vrouw, twee Dogters en een Zoon, diens ongelukkigen Mans, benevens den Heer *Lavaysse*, en de dienstmaagd, kunstig afbeeldt, en die strekken zal om dat ongelukkige Gezin, door de penningen daar van komende, te ondersteunen, vonden wy het niet ongeraaden, eenen Brief, tot dat geval betrekkelyk, van den Heer *de Voltaire*, die zeer veel gedaan heeft, om het onheil dier ongelukkigen te verminderen, mede te deelen. Te meer dewyl dezelve een gelyktydige gebeurtenis van den zelfden aart vermeldt.

„ Ik heb, myn waarde Vriend, de Memorie van den Heer
„ *de Beaumond*, welke de onschuld van *Calas*, met zo groot
„ eene baarblyklykheid, betoogt, geleezen. — Ik las de-
„ zelve met verrukking, en bevogtigde ze met myne traa-
„ nen, doch ik bekwam daar door geene nieuwe kundschap,
„ Ik was lang te vooren reeds ten vollen overtuigd ten dien

„ op-

(*) *Letter-Oefeningen* III. D. Mengelwerk, bladz. 333 enz.

„ opzigte, en de eerſte die voldoende bewyzen voor de on-
„ ſchuld van *Calas* en zyn gezin aan den dag bragt.

„ Gy verlangt te weeten hoe de algemeene wraak-roep
„ van *Europa*, wegens den moord van deezen ongelukkí-
„ gen Man, volgens Regterlyke uitſpraak, te *Toulouſe*, be-
„ gaan, zich 't eerst verhief in een' duisteren en onbeken-
„ den hoek der wereld tusſchen de *Alpen* en het gebergte
„ *Jura*, honderd mylen ver geleegen, van het tooneel, waar
„ op dit bloedige en haatlyke Treurſpel geſpeeld werd. Ik
„ zal uwe nieuwsgierigheid in dit ſtuk voldoen, en gy zult
„ daar uit zien hoe eene onzigtbaare keten alle de gebeur-
„ tenisſen deezer booze wereld zamenſchakelt.

„ In den jaare 1762, omtrent het einde van Maart, kwam
„ een Heer, die door *Languedoc* gereisd was, my op myn
„ Landgoed, bykans twee mylen van *Geneve* gelegen, een
„ bezoek geeven, hy deelde my een berigt mede van de vol-
„ voering der ſtraffe *Calas* aangedaan, en verzekerde my te
„ gelyk, dat deeze man onſchuldig geweest was aan de mis-
„ daad, om welker vermeend bedryf hy de doodſtraffe on-
„ dergaan hadt. — Ik antwoordde, dat de misdaad hoog
„ onwaarſchynlyk was: maar dat men tevens van den ande-
„ ren kant het ten hoogſten onwaarſchynlyk moest agten;
„ dat acht Regters, zonder eenige verzoeking om 'er hun
„ beurs mede te maaken, een onſchuldig perſoon zouden
„ veroordeelen om geradbraakt te worden.

„ Den volgenden dag kreeg ik kennis dat een der Zoonen
„ van deezen ongelukkigen Vader, die de vlugt genomen, de
„ ſchouwplaats des ſchriklyken voorvals, reeds gemeld, ver-
„ laaten, en in *Zwitzerland*, niet verre van myne wooning,
„ zyne veiligheid gezogt hadt. Zyne vlugt deedt my ver-
„ moeden dat zyn Gezin ſchuldig was. Doch in aanmerking
„ neemende dat de Vader gevonnisd was op de veronder-
„ ſtelling dat hy zynen Zoon, volgens de beginzels van
„ Godsdienst gedood hadt, en reeds den ouderdom bereikte
„ van negen-en-zestig jaaren, toen hy deeze ſtraffe onder-
„ ging, vond ik in deeze omſtandigheid op zich zelven
„ eene ſterk vermoedelyk blyk van zyne onſchuld. Ik kon
„ my geen voorbeeld herinneren van zulk eene geestdryven-
„ de woede in eenen zo hoogen ouderdom. Altoos merkte
„ ik op dat de drift der geestdryverye, over 't algemeen
„ geſprooken, plaats heeft in jonge luiden, wier ziedende
„ driften, en verhitte inbeeldingen, hun bereidvaardig maa-
„ ken om het oor te leenen aan de verſchriklyke inboezemin-
„ gen des bygeloofs. De geestdryvers in de *Cevennes* waren

„ krankzinnigen tusschen de twintig en dertig jaaren oud, „ die van hunne vroegste jeugd Propheetje hadden leeren „ speelen. De oude Kloosterlingen zyn min onderhevig „ aan de doldriftige buitenspoorigheden van eenen valschen „ yver dan die kers vers uit hunne proefjaaren komen. Alle „ de Stuiptrekkigen, die te *Parys* zo veel gerugts maakten, „ waren jongelingen en jonge dogters, heet van verbeel- „ dingskragt en vlug van leden. De befaamde Koningsmoorders, wier hand door de helsche woede der geest- „ dryverye gewapend werd tegen Vorsten en Magtigen dee- „ zer aarde, waren allen in het beste van hunnen leeftyd. „ 't Zelfde mag men zeggen van hun die voorgaven bezeeten „ te weezen; nauwlyks vindt men eenig voorbeeld van een „ oud man, uit wien de Duivel gebannen werd. Deeze over- „ weeging deedt my twyfelen of *Calas* wel schuldig was aan „ de misdaad hem ten laste gelegd — eene misdaad, daaren- „ boven, nauwlyks mogelyk volgens de algemeene teerhar- „ tigheid der ouderen voor hunne kinderen. Ik verlangde „ egter byzonderder onderrigt te worden, wegens de om- „ standigheden van dit bedryf.

„ Ik liet derhalven den jongen *Calas* ontbieden. Ik ver- „ wagtte in hem eenige merktekens te zullen vinden van „ dien geestdryvenden en doldriftigen geest, zo eigen aan „ die van *Toulouse*; doch ik werd op eene aangenaame wyze „ in die verwagting te leur gesteld. Ik bemerkte in zyn voor- „ komen, zyne houding, en zeden, de doorstraalendste bly- „ ken van onschuld, eenvoudigheid, zagtaartigheid en op- „ regtheid. Terwyl hy met my sprak, deedt hy veele poo- „ gingen om zyne traanen op te houden, en te verbergen, „ maar te vergeefsch. Hy verhaalde my dat hy, te *Nismes*, „ in zyne leerjaaren zynde, uit het algemeen gerugt ver- „ nam, dat zyn geheele Gezin op het punt stondt om ter „ dood veroordeeld te worden, in 't algemeen aangezien „ wordende als schuldig aan het schriklyk misdryf 't zelve „ ten laste gelegd. Dit bragt hy by als de rede van het ver- „ laaten zyns Vaderlands, om hier in *Zwitzerland* een schuil „ en vryplaats te zoeken.

„ Hier op vroeg ik hem of zyn Vader of Moeder van een „ haastig en driftig character waren? Of zy immer hunne „ kinders met strengheid en geweld behandelden? Hy verze- „ kerde my van het tegendeel, en dat zy zich altoos de „ goedaartigste Ouders betoond, en, in allen opzigte, hun- „ nen kinderen de verpligtendste blyken van tederheid en „ toegeevendheid beweezen hadden. —— Dit verwekte een

„ sterk

„ ſterk vermoeden ten voordeele van den ongelukkigen *Ca-*
„ *las*. Verdere ondervraagingen en antwoorden, daar op be-
„ komen, overtuigden my ten vollen, dat hy in ſtede van zel-
„ ve een Geestdryver en kindermoorder te weezen, het on-
„ ſchuldige ſlagtoffer was van bloeddorſtig bygeloof en
„ geestdryvery. Door langduurige opmerking weet ik wel-
„ ke gruwelen eene vergiftige lastertong, en de geest van
„ partyſchap in ſtaat zyn voort te brengen.

„ Ik ſtond egter verbaasd door verſcheide Brieven uit
„ *Languedoc* te verneemen, dat *Calas* in 't algemeen ſchuldig
„ gehouden wierd, en verſcheide, zo myner Catholyke als
„ Proteſtantſche Vrienden ſcheenen die algemeene gedagten
„ voor welgegrond te houden. Dit alles was geen hinder-
„ paal om myne verdere onderzoekingen te ſtaaken. Ik
„ ſchreef aan den Gouverneur van de Provintie, en aan de
„ Ministers van Staat, en ontving het zelfde moedbenee-
„ mend antwoord; zy raadden my, daarenboven, my voor
„ eene zo kwaade zaak niet in de breſe te ſtellen. Niette-
„ min volhardde ik in myn beſluit, om agter de waarheid van
„ dit ſtuk te komen.

„ De Weduw van *Calas* zag haare dogters van haaren boe-
„ zem afgerukt, door een ſlag van Monſters, die zich die-
„ naars van 't Geregt noemden, op dat de wreedheid niets
„ onbeproefd en ongedaan mogt laaten, 't geen haare ſmer-
„ te kon vermeeren en drukkender maaken. In deezen ver-
„ laaten ſtaat zogt zy na een eenzaam verblyf, waar zy zon-
„ der verhindering haar hartzeer mogt uitboezemen, en de
„ traanen van huisvrouwlyke teerhartigheid ſtorten op de
„ nagedagtenis van haaren vermoorden man, tot dat de
„ dood een einde van haare rampen maakte. Ik deed geen
„ onderzoek na haare byzondere geloofsbelydenis, ik be-
„ geerde alleen te weeten of zy in een Opperſt Weezen, de
„ Beloonder der deugd en de Straffer der ondeugd geloofde,
„ en ſtelde haar daar op de volgende vraage voor, of zy be-
„ reid was in de tegenwoordigheid van dien GOD te ver-
„ klaaren, dat haar Man onſchuldig geleeden en den dood
„ ondergaan hadt? Dit verklaarde zy op de plegtigſte wyze,
„ toen verdubbelde ik myn yver voor haare zaak, en bewoog
„ den Heer *Mariette* Advocaat van den Raad, om ter haarer
„ verdeediginge daar in te verſchynen.

„ Toen bleek het dat de uitmuntendſte deugden met de
„ affchuwelykſte misdaaden, in dit zeldzaam wereldſtelzel,
„ onder elkander gemengd zyn, als mede dat, wanneer het
„ bygeloof de verſchriklykſte wanordens veroorzaakt, de

„ Wys-

„ Wysgeerte dezelve te regt brengt. Eene Mevrouw van
„ rang, ten dien tyde te *Geneve* om haare kinders de pokjes
„ te laaten inenten, was de eerſte die eene behulpzaame
„ hand uitſtak om deeze ongelukkige Weduwvrouw te hel-
„ pen. Verſcheide *Engelſche* Heeren, hier door reizende,
„ deeden hunne edelmoedigheid in dit geval blyken. Hun
„ voorbeeld werd gevolgd door de *Franſchen*, die in dit land
„ hun verblyf houden, en de twee elkanders roem benyden-
„ de Natien zogten elk den voorrang te verwerven in hun-
„ nen yver ter onderſteuninge der verdrukte onnozelheid en
„ deugd. De eindelyke uitkomst van dit alles is nu over al
„ bekend. Wy hebben eenen hedendaagſchen *Cicero* voor
„ den Raad, eenen anderen *Amerinus*, van kindermoord be-
„ ſchuldigd, hooren verdeedigen. Wy hebben, voor de
„ eerſte reis, op de beveelende ſtem der billykheid en wys-
„ heid, het geſchreeuw van 't bygeloof en der geestdryvery
„ den mond geſtopt gezien. Wy hebben beleefd, dat de
„ hoogſte Regtbank der Natie *Calas* onſchuldig verklaarde,
„ en het vonnis, 't welk hem veroordeelde, als een onregt-
„ vaardig vonnis, veroordeelde.

„ De Rede en Regtvaardigheid hebben toen gezegenpraald.
„ — Doch ſtaa verſteld, myn Vriend, (indien gy 't kunt
„ gelooven,) dat het Gezin van *Calas*, zo volkomen geregt-
„ vaardigd, het eenigſte niet was, op dien zelfden tyd, door
„ den mond der Geestdryverye van Kindermoord beſchul-
„ digd, en opgeofferd aan de woede van partyſchap in den
„ Godsdienst. Daar is een nog veel ongelukkiger Gezin,
„ als bloot geſteld aan dezelfde onheilen, zonder de ver-
„ troosting van door eenen *Marjette*, eenen *Beaumond*, en
„ eenen *l'Oiſeau* verdeedigd te zyn. Lees hier het geval —
„ het zal u met afgryzen vervullen.

„ Een inwoonder van *Caſtres*, genaamd *Sirven* hadt drie
„ dogters. Dewyl dit een Proteſtantſche Familie was, rukte
„ één ontmenschte Priester de jongſte dogter van haare Ou-
„ ders af, haar dwingende om in een Klooster onder-
„ wys te neemen, wreedlyk werd zy daar geſlaagen, wegens
„ haaren weerzin tegen deeze nieuwe Leer, welke men haar
„ zogte in te boezemen. De arme dogter met ſchrik ver-
„ vuld, en verbitterd door de ruwe behandeling, werd zin-
„ neloos, en verdronk zich zelve in een put, omtrent drie
„ mylen van het huis haarer Ouderen gelegen. De bygeloo-
„ vigen trokken terſtond de alarmklok, en hielden zich verze-
„ kerd dat de Vader, Moeder en de Zusters het kind gedood
„ hadden; want de Roomsch-Catholyken van deeze land-

„ ſtree-

„ ſtreeken, zien het aan als een grondregel der Proteſtan-
„ ten, dat zy in conſcientie verpligt zyn, zodanigen hun-
„ ner kinderen, die zy vermoeden dat overhellen om den
„ Paapſchen Godsdienst te omhelzen, op te hangen, of, op
„ eenige andere wyze, van kant te helpen. Dit gebeurde op
„ den eigen tyd dat *Calas* in de gevangenisſe zat, en men
„ bezig was het Schavot voor hem te *Toulouſe* op te rigten.

„ Dit geval van die ongelukkige Dogter werd te *Toulouſe*
„ verhaald, en 't ging 'er voor een nieuw blyk en duidelyk
„ voorbeeld, dat Vader en Moeder kinder-moorders wor-
„ den, als het op 't ſtuk van den Godsdienst aankomt. De
„ woede des gemeenen Volks verdubbelde. — *Calas* wordt
„ geradbraakt, en de ongelukkige *Sirven* met Vrouw en Dog-
„ ters voor de zelfde Regtbank geroepen, die nog rookte
„ van het onſchuldige bloed van *Calas*. *Sirven*, verſchrikt
„ door het vooruitzigt van een dergelyk onregtvaardig von-
„ nis, koos op 't oogenblik de vlugt met een ziekelyk Ge-
„ zin. Zy reizen blootvoets over rotſen en bergen met
„ ſneeuw bedekt. Eene zyner Dogters krygt den arbeid op
„ 't lyf, verlost van een kind onder den blooten hemel, en
„ is genoodzaakt haare vlugt voort te zetten met een ſter-
„ vend kind op haare zwakke armen. Zy komen eindelyk
„ in *Zwitzerland*.

„ De ongelukkige *Sirven* kwam by my hulp verzoeken.
„ Nimmer zag ik zulk eene aandoenlyke ſchildery van on-
„ ſchuld en verdriet. Denk alleen om vier onnozele ſchaa-
„ pen door de ſlagters beſchuldigd dat zy een lam verſcheurd
„ hebben. — Ik beweende hun onheil; doch myne traanen
„ konden hun niet baaten. Ik ſchreef terſtond aan den eer-
„ ſten Preſident des Parlements van *Languedoc*, doch hy was
„ op dien tyd niet te *Toulouſe*. Ik heb ook een Request,
„ door eenen uwer Vrienden, aan den Onderkanſelier aan-
„ geboden. Middelerwyle werd *Sirven*, met zyne Vrouw
„ en twee dogters in beeltenis te *Castres* opgehangen, en al
„ hun goed verbeurd verklaard. Dus is een onſchuldig en
„ deugdzaam Gezin geſchandvlekt, in armoede gedompeld,
„ en zwerft als balling buiten 's Lands! enz.

Het overige gedeelte van deezen Brief behelst voornaam-lyk eenige ſteeken die de Heer *de Voltaire* zynen vyanden van ter zyde toebrengt; doch deeze zouden voor het meerendeel onzer Leezeren zo onverſtaanbaar als noodloos zyn; dewyl zy niets weeten van, en geen belang hebben in de ontelbaare geſchillen, zo die perſoonlyk, als letterkundig, of Godsdienſtig zyn, in welke hy zich zelven inwikkelt; waarom wy 't zelve niet vertaald hebben.

OOSTERSCHE VERTELLING.

(HELVETIUS *de l'Esprit.*)

DE nooddruft vergaderde, voorheen, een zeker getal menſchen in de woestenyen van Tartarien. Van alles ontbloot, zeide 'er een, hebben wy op alles regt. De wet, welke ons het noodige ontnam, om 'er den overvloed van eenige *Rajahs* mede te vermeerderen, is eene onbillyke wet. Daar is geen verdrag meer, waar het voordeel ophoudt van onderling in gemeenſchap te zyn. Wy moeten onze onderdrukkers de goederen ontneemen, welke zy ons ontnoomen hebben. Dit gezegd hebbende zweeg de Redenaar; de Vergadering juichte, al beevende, de redenvoering toe: Het ontwerp is edel; men wil het uitvoeren. 'Er ryst verſchil over de middelen. De kloekmoedigſte doen zig 't eerſte hooren: de dwang zeggen zy heeft ons van alles beroofd, 't is door geweld dat wy alles weder moeten krygen. Indien onze *Rajahs*, door hunne knevelaryen, het noodzaakelyke ontrukt hebben, zelfs aan den onderdaan, die hun zyne goederen, zyn leven en zyn arbeid opoffert; waarom zouden wy aan onze behoeftens weigeren dat geene, 't welk dwingelanden aan hunne onregtveerdigheid toeſtaan? Aan de grenzen van deeze ſtreeken deelen de *Bachaa's* het voordeel der Caravaanen, door de geſchenken, die zy dezelven afperſen. Zy berooven lieden, die door de vrees aan hunne magt geboeid worden. Minder onregtveerdig, en kloekmoediger dan zy, laaten wy op gewapende lieden aanvallen; dat de dapperheid ons lot beſliſſe; en dat onze rykdommen ten minſte het loon eener deugd zyn. Wy hebben 'er regt toe; de Hemel duidt, door 't ſchenken der gaave van kloekmoedigheid, die geenen aan, welke hy van de boeijens der dwingelandye ontſlaan wil. Dat de Landbouwer, zonder geweld, zonder moed zyn grond bezaaije, bewerke, en inoogſte; 't is voor ons dat hy ingeſameld heeft. — Laat ons op alle Natiën rooven, en buit haalen.

Wy ſtemmen 'er allen in, riepen zy, die, geestiger en minder ſtout, vreesden zig aan 't gevaar bloot te ſtellen; maar laaten wy niets aan 't geweld, en alles aan de bedriegery ſchuldig zyn. Laaten wy alles uit de handen der bygeloovigheid zonder gevaar ontvangen, 't geen wy misſchien te vergeefs door dwang zoude poogen te ontweldigen. Laaten wy 't kleed der Bonzen of der Bramines om-

han-

hangen, hunnen tytel aanneemen, en de aarde doorloopen; wy zullen de menſchen geneigd vinden om ons by te ſtaan, en onze behoeften te voldoen, ja zelfs, om ons geheime vermaaken te verſchaffen.

Deze party ſcheen laf en laag, aan de trotſe en dappere zielen. In gevoelen verſchillende, ſcheidde de vergadering. Zommige verſpreidden zig daar op in de Indiën, in Tibet en langs de grenzen van China; hun gezigt is ſtreng, hun voorhoofd gefronsd, hun lichaam afgemat. Zy beguichelen het gemeen; onderwyzen, overreeden en verdeelen de huisgezinnen; doen de Ouders hunne Kinderen onterven, en maaken zig van de goederen meester. Hun worden eenige landen toegeſtaan; men bouwt 'er Tempels op, en deeze worden met ryke inkomſten begiftigd. Zy leenen den arm der ſterken om den verlichten te krommen onder 't juk van 't bygeloof. En eindelyk onderwerpen zy zig alle geesten; houdende altoos den Scepter zorgvuldiglyk verborgen, onder het gelcheurde kleed van elende, en onder de aſche van Boetdoening.

Hunne oude en dappere medgezellen, zig ondertuſchen in de woestenyen ſchuilhoudende, vallen onverhoeds op de Caravaanen aan, ſtryden met gelyke wapenen, rooven en verdeelen den buit onder zig. Op zekeren dag, wanneer zonder twyfel het gevegt niet ten hunnen voordeele was uitgevallen, wierd een deezer roovers gevangen genoomen, en na de naaste Stad gebragt. Men rigt een Schavot op, en leidt den gevangen na de ſtrafplaats. Met een moedigen tred na dezelve gaande, ontmoet hy onderweg, en erkent onder het kleed van een Bramin, een der geenen die zig van hun hadden afgezonderd. Het volk omringt den Bramin met eerbied, en draagt hem in 'zyne Pagode. Op dit gezigt blyft de gevangen ſtaan: regtvaardige Goden roept hy uit, we zyn beiden even misdaadig, en welk een onderſcheid is 'er tuſchen ons noodlot! wat zegge ik? even misdaadig! in éénen dag heeft hy, zonder gevaar en zonder moed, meerder Weduwen en Weezen doen zugten, meerder rykdommen het ryk ontnomen, dan ik oit in den gantſchen loop mynes leevens met myne medemakkers, den reiziger ontroofd hebbe. Hy had voorzeker twee ondeugden meerder dan ik; de Lafhartigheid en de Huichelary. Nogtans worde ik als een deugniet gehandeld, en hy als een Heilige geëerbied: ik worde na 't Schavot geſleept; hy wordt in zyne Pagode gedraagen; zoo aanſtonds ſta ik den ſmertelykſten dood te ondergaan, daar hy integendeel wordt aangebeeden.

DE RAZERNYEN.

(Fabel van den Heere LESSING *nagevolgd.)*

MYne razernyen worden oud en zwak, zeide Pluto tegen den bode der Goden. Zoude ik geene Jongere kunnen bekomen? Ga heen, Mercuur, en zoek my hier boven drie vrouwen bekwaam tot deze post. Mercuur vertrok.

Weinig tyds daar na zeide Juno aan hare Kamerjuffer: Iris, ik hebbe drie jonge Dogters noodig die volmaakt vry zyn van alle aandoeningen der Liefde, meent ge die onder de Stervelingen te zullen kunnen vinden? maar ze moeten volmaakt zonder Liefde zyn! Verstaat gy het? Ik wil Venus beschaamd maaken, die zig beroemt, dat zy de gantsche fraaije Sexe, zonder uitzondering, heeft onder 't juk gebragt: Ga heen, zoek waar gy ze vinden kunt. Iris vertrok.

Welke hoek der aarde wierd niet bezogt door de goede Iris? verlooren moeite; zy kwam alleen te rug. Hoe! gantsch alleen, riep Juno uit! is het mogelyk? ô onbegrypelyke magt der Liefde!

Godin, zeide Iris, Ik had u wel drie Dogters konnen brengen, die alle drie volmaakt zonder Liefde, en gansch streng in hun gedrag geweest zyn; die nooit geen man toegelacht; die zelfs het geringste vonkje der Liefde in hun hart uitgedoofd hebben. Maar helaas! Ik ben te laat gekomen.

Te laat, zeide Juno! hoe dat?

Mercuur had hen, zoo even, voor Pluto weggevoerd.

Voor Pluto? drie Dogters die de deugd zelve zyn! en wat wil 'er Pluto van maaken?

Razernyen.

AANMERKINGEN OVER HET BEGRAAVEN VAN MOZES, *Deuter.* XXXIV. 6.

(*Uit het Fransch vertaald.*)

DEeze Aanmerkingen zyn het vervolg van een Brief over het verwyt, welk de Zaligmaaker den Farizeeuwen deedt, *Luk.* XI. 47, van ons in een voorgaand Stukje van ons Mengelwerk ingevoegd (*). De Schryver van den gemelden Brief, gaat op deeze wyze voort.

By gelegenheid van de Graven der oude Profeeten, verlangt Gy, Myn Heer, dat Ik ook iet zegge, aangaande de begraving van *Mozes*. Gy hebt gemerkt, dat hier over verſchillende gevoelens zyn. Sommigen willen dat God zelf hem begraaven hebbe, om wyze redenen; en dit gevoelen is byna algemeen aangenomen. Doch gy hebt ook geleezen, dat anderen, alles wat van deeze begravinge gezegd wordt op het einde van *Deuteronomium*, natuurlyk verklaaren. Gy verzoekt dan, hier over, van my eenige opheldering.

Ik zou hier mynen Brief konnen eindigen met u te wyzen naar de Verklaaringen van den Heer CHAIS, over het laatſte van de vyf Boeken der Wet. Dit geſchil wordt daar naauwkeurig, en met genoegzaame klaarheid verhandeld. Het gene 'er voor en tegen is, wordt wel voorgeſteld. Maar, om aan uwe begeerte te voldoen, en onder het wagten, dat het gemelde Werk in uwe handen koome, zal Ik met weinige woorden het wezenlyke, aangaande dit Geſchil, ter neer ſtellen.

Zy die willen, dat God zich bemoeid heeft met de begravinge van Mozes, of door zich zelve, of door den dienst van Engelen, dringen zeer op de woorden van den Text. In het laatſte hoofdſtuk van *Deuteronomium* wordt gezegd, dat *Mozes* het Land Kanaan zag van den berg *Nebo*, in de velden van *Moab*, en *aldaar ſtierf, naar des Heeren woord.* God hadt hem gezegd, dat hy op dien berg zou ſterven (a).

Hy

(*) *Vaderl. Letteroef.* VI D. bladz. 139. enz. *Mengelw.*

(a) *Deuteronom.* XXXII. 50.

Hy eindigde dan zyne dagen, gelyk Hy hem voorzegd hadde. *Alzo ſtierf hy aldaar*, vervolgt de Hiſtorieſchryver, *naar des Heeren mond, en hy begroef hem in een dal, tegen over Beth Peor* (*a*). Men beweert dat die woorden, *hy begroef*, noodzaaklyk, opzicht moeten hebben op God.

Na dat men dit ſtuk dus op een grammaticaale woordſchikking heeft vast gezet, gaat men verder, en men poogt reden te geeven van deeze geheime begravenisſe. God moest dit lichaam zorgvuldig verbergen, zegt men, om het misbruik voor te koomen, welk 'er de Hebreeuwen van zouden hebben konnen maaken. Het was te vreezen, dat zy, vervuld met de gedagten van zyn ongemeene verdienſte, zich niet zouden onthouden hebben van hem Goddelyke eere te bewyzen, indien zy de plaatze van zyn graf geweeten hadden. Roomschgezinde Uitleggers, altyd met het wonderbaarlyke ingenomen, zyn 'er voornaamlyk op geſteld, om het verhaal van den dood van *Mozes* dus optevatten. En het is vreemd, dat zy de weerſtuit hier van, raakende den dienst van hunne Overblyfzelen, noit gevoeld hebben.

De Filozoofen hebben ons een wyzen regel gegeeven, welke te wenſchen ware, dat men, in deeze gelegenheid, gevolgd had; van nimmer te onderneemen eenige Daad te verklaaren, voor datze wel beweezen zy. Maar deeze wonderdaadige begraving van *Mozes* verdwynt, door een geringe aanmerking der Oordeelkunde, welke deeze is. Als de Hebreeuwen wilden zeggen, dat men zulk of zulk een ding gedaan hadt, gebruikten zy eene manier van zeggen, welke van onze Taal verſchilt. In plaats van te zeggen, gelyk wy, men *deedt dat*, zeiden zy, *zy deeden dat*, het welk van gelyke beteekenisſe is. Maar zy gebruikten, ſomtyds ook, alleen het éénvoudige. *Hy deedt dat*, was by hen het zelfde als *het voerdt gedaan*. De ſpreekwys is, inderdaad, niet zo regelmaatig, als de andere: maar elk een weet, dat het gebruik alleen geldt, aangaande de Taal. En dat zulk eene wyze van ſpreeken in gebruik is geweest, blykt uit verſchejden plaatzen van het Oude Verbond. Zie hier een uitdrukkyke. Zy is de Godſpraak, waar in van den *Meſſias* gezegd wordt; *men zal zynen naam hieten Emmanuel.* In 't Hebreeuwsch ſtaat: *Hy zal zynen naam Emmanuel hieten* (*b*).

Als

(*a*) *Deuteron.* XXXIV. 5.

(*b*) *Jeſ.* VII. 14. *Matth.* I. 23. De Nederduitſche Vertaaling verſchilt hier eenigzins met de Franſche, welke de Schryver van den Brief ſchynt voor zich gehad te hebben.

Als men dan aan het einde van *Deuteronomium* leest, dat *Mozes* ſtierf, *en by hem begroev'*, moet men derhalve, op gelyke wyze leezen, *men begroev' hem*: De LXX Overzetters hebben het op die wyze vertaald. Zy hebben gezet, *Zy begroeven hem* (*a*), 't welk juist de trant is, welke de Grieken houden om te zeggen: *Men begroev' hem.* Hier is dan niets dan 't gene gewoonlyk geſchiedt. Het is waarſchynlyk, dat Joſua en Eleazar zorge gedraagen hebben, van hem den laatſten pligt te bewyzen. Zy deeden zyn lichaam brengen in een Dal, als de bekwaamſte plaats tot zyne begravenisſe, om datze bewoond was. De Historieſchryver voegt 'er by, dat de Israëliten hunnen Leidsman beweenden dertig dagen, welke de tyd was van rouwe over voornaame Perſonaadjen.

Weetende dat gy ſmaak hebt in 't gene natuurlyk is, Myn Heer, ben ik by na verzeekerd, dat gy, na deeze eenvoudige verklaaringe, niets buitengewoons meer zult zoeken in de begraving van *Mozes*. Maar zo hebben echter de menſchen, voor het grootſte gedeelte, niet gedaan. De zugt voor iet wonderlyks is hunne overheerſchende drift. Ik vond my onlangs in gezelſchap van een perſoon van dit Karakter, en ons geſprek viel over dit ſtuk. Wat ik hem mogt zeggen, hy neigde al weder, om iet byzonders te vinden in de begraving van *Mozes*. Tegen de wyze les,

Nec Deus interfit, niſi dignus vindice nodus
Inciderit.

Brengt ge ook een Engel, Geest of God in 't Spel, gy dwaalt,
't En zy de deftigheid van 't werk geen minder open,
Of uitkomst aanwyst, om de grootſte knoop te ontknoopen.

PELS.

Hy wilde, wat het kostte, 'er de Godheid doen tusſchenkoomen. Hy hadt den letterlyken Text voor zich, welken hy geſtadig aandrong tegen alle myne redenen, en zeer wilde doen gelden. „ Hy begroev' hem, *herhaalde hy gedurig tegen my*, kan niet ſlaan dan op God, wien de Historieſchryver, onmidlyk te voren genoemd heeft, en het ſtaat niet vry iet te veranderen in de woorden van de Heilige Schrift". Ziende dat hy zich zo vast hieldt, aan de letter van den Text, bediende ik my van een krygslist, om hem zyne ſterkte te doen ontvallen. Ik toonde hem, dat hy met zulke beginzels, de zaak van de Roomſche Kerk bevoor-

(a) Καὶ ἔθαψαν αὐτὸν,

voordeelde, in ons geſchil aangaande het Avondmaal. „ Als „ men naar de letter, en zonder eenige bemiddeling op„ neemt, het gene in *Deuteronomium* gezegd wordt aangaan„ de het lichaam van Mozes; waarom zal men dan niet op „ dezelfde wyze neemen, het gene J. C. by de inſtelling „ van het Heilig Avondmaal, gezegd heeft van zyn lichaam ". Zie daar dan de geheele *Transſubſtantiatie* beweezen.

Na deeze korte algemeene aanmerking, deed Ik het bewys van het ongerymde (*ab Abſurdo*) op eene naauwkeuriger wyze klemmen. Ik bragt hem voor, eene plaatze uit het boek der *Koningen*, zeer gelyk met deeze van *Deuteronomium*, en welke te zeer naar de letter opgevat, een van de tastbaarſte ongerymdheden uitleevert. Zie hier dezelve, woord voor woord, naar het oorſpronglyke overgezet. De Koning *Abiam ontſliep met zyne Vaderen; en zy begroeven hem in de ſtad Davids* (*a*). Laaten wy ons nu letterlyk, en ten naauwſten houden by de woorden van den Text, zeide Ik, en zie daar ook een wonderbaarlyke begraving. Dees Vorst werdt begraven door zyne Voorzaaten, door zyne Vaderen, ſchoon ſedert langen tyd geſturven. Gy moet niet zeggen, dat dit onmooglyk is. Met zich aan de letter van de Schrift te houden, zal Ik u de mooglykheid toonen. J. C. heeft gezegd, *laat de dooden hunne dooden begraven* (*b*). Derhalve heeft hy onderſteld, dat de Dooden malkander kunnen begraven. Indien gy, volgens de letterlyke verklaaring, tot het uiterſte toe, wilt, dat God *Mozes* heeft begraven; moeten, naar den zelfden regel, de Vaders van Abiam, deszelfs begravinge gedaan hebben.

Ik moet u evenwel, Myn Heer, in opregtheid bekennen, dat zy die zich zo naauw houden aan deeze letterlyke Vertaaling, verſcheiden redenen bybrengen, om dezelve te ſtaaven. De glimpigſte wordt getrokken uit eene omſtandigheid, welke de Hiſtorieſchryver meldt, onmidlyk op de begraving van *Mozes*. En deeze is, *Niemant heeft zyn graf geweeten tot op deezen dag*. Men brengt deeze woorden by, om te toonen, dat God zelf *Mozes* heeft begraven, en gewild heeft, dat niemant zou weeten, waar zyn lichaam gelegd was.

Zie hier het antwoord. Van allen wordt toegeſtaan, dat deeze byzonderheden aangaande den dood van deezen Leidsman der Jooden, 'er langen tyd daar na, door eenen Ongenoemden zyn bygevoegd. Sommigen ſchryven dit byvoegzel toe aan *Samuel*, anderen aan *Esdras*. Men kan, derhalve,

(*a*) 1 *Kon.* XV. 8. (*b*) *Luk.* IX. 60.

ve, met veel waarſchynlykheid, giſſen, dat de tyd, welke verloopen was tuſſchen den dood van *Mozes*, tot op dit byſchrift, de nette plaatze, waar zyn lichaam gelegd was, heeft doen vergeeten. Laaten wy eens ſtellen, dat men op de laatſte bladzyde van eenig Werk van CALVIN, met een onbekende hand deeze korte aanteekening geſchreeven vondt. *Jan Calvin, een getrouw Dienaar van God, ſtierf te Geneve, in het jaar* 1564. *Hy werdt begraven op het Kerkhof van Plain Palais, en niemant weet op deezen dag, waar zyn graf is:* Wat zou men hier uit beſluiten? Zou men 'er eene verborgenheid in zoeken, en zich verbeelden, dat men het lichaam van deezen Reformateur, met opzet verborgen hadt; uit vreeze, dat de achting, welke men voor hem hadt gehad, mogt overſlaan tot een bygeloovige eerbieding aan zyn graf? Dit zou zyn, den genen, die zyne begravenisſe bezorgd hadden, oogmerken toeeigenen, welken nimmer in hun waren opgekoomen. Dat Naſchrift zou niets anders willen zeggen, dan dat dees Groote man, eenvoudig begraven ware als een gemeen mensch; dat men noch Graftombe noch Graffchrift voor hem hadt gemaakt; en dit de reden, dat zyn Graf, na verloop van eenige jaaren, niet te kennen was uit anderen. Wanneer men ons dan vraagt, waarom men, in 't gevolg, niet meer wist, waar het graf van *Mozes* ware; moet men antwoorden, om dat 'er geen gedenkteeken by was opgeregt.

Men wil ook, ten voordeele van het gemeene gevoelen, iet haalen uit de Gedaant-verandering van onzen Zaligmaaker, in het XVII. hoofddeel van *Mattheus* aangeteekend. Dees Evangelist zegt, dat *Mozes* hier verſcheen met *Elias*. Dit ſchynt eenige gelykheid, tuſſchen deeze twee Profeeten aan te duiden. Men kan niet zeggen, dat *Mozes*, op gelyke wyze, van deeze wereld is geſcheiden, als *Elias*, die levende ten Hemel werdt opgenomen; de Schrift ſpreekt al te duidelyk van zynen dood en begravenisſe. Of hy begraven is door menſchen, of door God zelve, maakt, ten opzichte van de Gedaant-verandering, geen onderſcheid; want, om zich hier te vertoonen, was het noodzaaklyk, dat God hem weder opwekte. Eenige Geleerden gelooven, dat hy wezenlyk in den Hemel is, met lichaam en ziele; en dat God hem weder opwekte, eer zyn lichaam verrot ware. De Heer BERNARD, die dit gevoelen heeft beſchreeven, in zyne *Nouvelles de la Republique des Lettres* (*a*), vindt het meer dan waar-

(*a*) *Avril* 1709. p. 448.

waarſchynlyk. Als men dit toeſtaat, ziet gy wel, Myn Heer, dat het niet meer nodig zal wezen, te ſtellen, dat God het lichaam van *Mozes* heeft verborgen, om wangebruik voor te koomen. Deeze ſpoedige wederopwekking was genoeg voor alles.

Maar, zegt men nog, de Heilige *Judas* heeft geſproken van een twist, tuſſchen *Michaël den Aartsengel, en den Duivel, over het lichaam van Mozes* (*a*), en zie hier, hoe men deeze woorden verklaart. Men ſtelt, dat God *Mozes* deedt begraven door de Engelen, dat *Michaël*, als het hoofd van deeze hemelſche Geesten, het voornaamſte beſtier hier over hadt, en men plaatst hem zelfs als een Wagter by het graf.

Voornaame Oordeelkundigen verklaaren deeze plaatze, welke in zich zelve zeer duister is, op een geheel andere wyze. Zy hebben 'er den ſleutel van gezogt in het derde hoofddeel van *Zacharias*. Daar vindt men een gezichte, waar op de Apostel *Judas*, baarblyklyk, heeft gezinſpeeld. De Profeet beſchryft aldaar, op een zinnebeeldige wyze, den tegenſtand, waar mede de Jooden te worſtelen zouden hebben, als zy, by hunne wederkeering, uit de Gevangenisſe van Babel, Jeruzalem en den openbaaren Godsdienst wederom zouden willen oprechten. Die het gebied voerde voor de Asſyriers, aan de overzyde van den Eufraat, wilde den Godsdienst en het Gemeenebest der Jooden vernielen. Hy wordt beſchreeven door het woord *Satan*, of Tegenpartyder. Het *lichaam van Mozes* beteekent hier niet zyn dood lichaam, maar het Joodſche Volk; de verzameling van perſoonen, welken hy beſtierd hadt; gelyk wy zeggen, het lichaam van een Officier-generaal, om te beteekenen de Troupen, waar over hy het bevel heeft. Gy zult in de brieven van *Paulus*, eene manier van ſpreeken vinden, welke deeze nog meer opheldert. De Christelyke Gemeente wordt, in dezelven, dikwils genoemd het *lichaam van Christus* (*b*). Het *lichaam van Mozes* kan, op gelyke wyze, beteekenen de Joodſche Synagoge.

Myn brief zou te lang worden, zo Ik my wilde uitbreiden, om deeze plaatze van *Judas* geheel te verklaaren. Zie, bid Ik u, de Aanteekeningen van den Heer LE CLERC op HAMMOND. Aan hem zyn wy deeze verklaaring; welke zeekerlyk de gelukkigſte is, verſchuldigd. En op datze u niet verdagt voorkoome, uit hoofde van het belang, welk de Heer LE CLERC mogt gehad hebben, om dezelve te doen

(*a*) *Jud.* vs. 9. (*b*) 1 *Kor.* XII. 27. en elders.

doen gelden; moet Ik u vooraf zeggen, dat dees Geleerde man altyd in het gemeene vooroordeel heeft geſtaan, dat het God was, die *Mozes* hadt begraven.

Gy kunt ook, Myn Heer, zo gy 't nodig oordeelt, het voornaame, aangaande deeze plaatze, vinden by den Heer CHAIS, in zyne Verklaaring over den Bybel. Hy heeft in 't algemeen 't gene 'er voor en tegen is, zeer wel voorgeſteld; en beſluit, met het wonderdadige, welk men, zonder genoegzaame redenen, in de begravenisſe van *Mozes* heeft willen brengen, uit den weg te ruimen. Men doet een wezenlyk voordeel aan den Godsdienst, als men de heilige Boeken van zo buitengewoone gevallen, welken geenen grond hebben, zuivert. De Christenen moeten zich niet met de Jooden gelyk ſtellen, die geloofd hebben, dat zy de wonderwerken van de Heilige Historie, nog moesten opſchikken, door nieuwe byvoegzelen. Zy hebben wonderen op wonderen gehoopt, zonder opzicht tot de waarheid. Dom CALMET heeft aangemerkt, dat het leven en de dood van *Mozes*, meer dan eenig ander ſtuk van de Heilige Historie, heeft doen zien, welk eene vryheid zich de Hebreeuwſche Schryvers veroorloven, om 'er het wonderbaarlyke, van hunn' eige vinding, in te mengen. Laaten wy dan die fabelagtige verklaaringen, die naar een Legende ſmaaken, voor hen laaten; en niets voegen by de Heilige Historie, onder het glimpig voorwendzel, van de gebeurtenisſen aandoenlyker en bekwaamer te maaken, om verwondering te verwekken.

Voorts moet Ik u doen opmerken, dat de Heer CHAIS altyd wyst naar de genen, waar van hy zyne verklaaringen heeft ontleend. Hy bekent, dat de Engelſche Schryvers, hem, over dit geſchil, van weinig dienst zyn geweest. SCHUCFORD alleen hadt hem eenige opening gegeeven; in zyne *Historie van de gewyde en ongewyde Wereld*. Hy heeft deeze begraving geſchikt naar den gewoonen loop der dingen. De anderen zyn allen met den ſtempel van het wonderbaarlyke geteekend. Maar men heeft onzen Verklaaringſchryver, voor eenigen tyd, wyslyk geraaden, Engeland te mets eens te verlaaten, om Oordeelkundigen van andere Landen te raadpleegen. Hy heeft dit, in de laatſte Stukken, gedaan; en zyne Verklaaring heeft 'er by gewonnen. Hy erkent dat hy het voornaamſte, over de begraving van *Mozes*, gehaald heeft uit Schryvers, aan dees zyde van de Zee. De eerſte is de Heer SAURIN, in zyn *Discours ſur la Bible*;

de ander een Ongenoemde, die eene Verhandeling over dit onderwerp heeft gegeeven in *de Bibliotheque Raiſonnée* (*a*).

Men vraagt, hoe een Vertaaler van de H. Schrift, zich moet gedraagen, als hy eene plaatze, als deeze van *Deuteronomium*, welke wy nu onderzoeken, heeft over te zetten? De Predikanten en Profeſſoren van de Kerk van Geneve, die aan een nieuwe Vertaaling van het oude Teſtament arbeiden, welke, in 't kort, voor 't licht zal koomen; hebben 'er zich verlegen over gevonden. Zy hebben goedgevonden, de voorgaande Overzetting te behouden, welke de begraving van *Mozes* Gode ſchynt toe te ſchryven: maar, in een kleine aanteekening, op den kant, gezegd, dat men 't Hebreeuwſche ook kan vertaalen, *men begroev*. Gy weet, Myn Heer, dat andere Oordeelkundigen, die ſtouter zyn, tot een eerſten Regel ſtellen, dat eene Vertaaling barbaars en onverſtaanbaar zou zyn, indienze woord naar woord geſchiedde; en men de Heilige Schryvers moet doen ſpreeken, als zy zelven geſproken zouden hebben, in de Taale, waar in men ſchryft. De Bybel van *Le Céne* is, op deeze wyze, vertaald. Zie hier, hoe hy den dood en de begraving van *Mozes* heeft verhaald. *De Dienſtknegt van God*, zegt hy, *ſtierf in het Land van Moab, volgens de uitſpraak van God, en hy is in het dal daar van begraven.* Het gene byzonder is; in de korte Inhoud, van dat hoofddeel wordt gezegd; dat God hem begroev; 't welk een baarblyklyke tegenſtrydigheid is; doch men moetze niet aan den Vertaaler toeſchryven. Iemant heeft daar van gezegd, dat gelyk het einde van *Deuteronomium* van een andere hand is, dan het Boek zelf, in de Bybel van LE CENE; dus ook de Inhouden der hoofddeelen, van een andere hand zyn dan de Text.

Ik ben enz.

(*a*) T. XXXI. p. 243.

KORT BEGRIP DER NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 210.)

Het zevende Hoofdſtuk.

Van de Lugt en den Dampkring, die onzen Aardkloot omringt.

Vraage. WAt is de Lugt?

Antwoord. De Lugt is die vloeiſtof, welke de oppervlakte der Aarde overdekt, en den Aardkloot van alle zyden omringt. Na welk gedeelte van den Aardbodem wy ons ook wenden, hoe menigwerf wy ook van Landſtreek veranderen, 't zy wy tot in de diepſte holen nederdaalen, of 't hoogſte gebergte beklimmen, wy vinden ons altoos allerwegen van de lugt omringd; zo dat 'er geen plaats nog tyd bekend zy, waar of wanneer men deeze vloeiſtof niet ontmoet. Men heeft derhalve gegronde reden om te gelooven, dat de Aardkloot, dien wy bewoonen, van alle zyden door de lugt omringd wordt: en aan dit ſoort van overdekzel geeft men gemeenlyk den naam van *Dampkring*.

Vr. Van wat nuttigheid is de Lugt?

Antw. Het is de algemeenſte hoofdſtof, die een doorgaanden invloed heeft op alles wat rondsom ons gevonden wordt, en ten uiterſte noodzaaklyk is ter onderhoudinge van alle leevende weezens op den Aardbodem. 't Is de lugt die den wind formeert, die maakt dat de wateren uitwaſemen, die de planten doet groeijen, die den mensch en alle bekende dieren in 't leeven bewaart. De lugt is het voertuig van 't licht, de koleuren, de klanken enz.

Vr. Kan de Lugt ook van natuur veranderen?

Antw. Alle proefneemingen op de lugt gedaan ſchynen t'zamen te loopen, om ons overtuigelyk te toonen, dat de lugt eene zelfſtandigheid is, die haare bepaalde natuur heeft; wier oorſpronglyke deeltjes gelykſlachtig, en wier eerſte beginzels zo naauw met elkanderen verknogt zyn, dat ze in ſtaat zyn om tegenſtand te konnen bieden aan alle poogingen, die men in 't werk mag ſtellen, om ze te ontbinden en van een te ſcheiden.

Vr. Tot hoedanig een trap kan de lugt verhit worden, zonder ons doodlyk te zyn? of in hoe heeten lugt konnen wy leeven?

Antw. De beroemde *Boerhaave* verzekert ons, dat het zeer heet moet zyn, als de Thermometer, (op de ſchaal van *Fahrenheit*,) op 64 graaden ſtaat, en dat het vogt in de hevigſte hette niet hooger klimt dan tot 84 graaden. En hy houdt volſtrekt ſtaande, dat een menſch niet zou konnen leeven in een hette van 90 graaden, dat alle bekende dieren daar in zouden ſneeven. Dit zyn gevoelen is gegrond op het verſchil dat 'er moet zyn, tuſſchen de hette der lugt welke wy inademen, en de hette van ons lichaam; nadien 't zeker is, dat wy niet zonder moeite zouden konnen leeven in den uiterſten trap van hette. Volgens zyne gedagten nu is onze leevenshette, die van 92, en in kinderen dikwils die van 94 graaden.

Vr. Wat heeft men van dit gevoelen te denken?

Antw. Dat het ſteunt op eene valſche vooronderſtelling. *Boerhaave* bepaalt de hette der lugt die wy konnen inademen der maate, om dat hy vooronderſtelt, dat de hette van ons lichaam de kwik in den Thermometer niet hooger kan doen ryzen dan tot 92 of ten uiterſte tot 94 graaden. Maar de Heeren *Newton* en *Fahrenheit* hebben de hette van 't menſchlyke lichaam bepaald op 96 graaden. De Thermometer van *Poleni* klom te Padua in 't jaar 1728. tot 91 graaden op de ſchaal van *Fahrenheit*. De nauwkeurige waarneemingen van den oplettenden *Muſſchenbroek* hebben ons onderrigt, dat de lugt hier in Holland meermaals eene hette heeft van 90 graaden, in vertrekken die niet aan de Zon bloot geſteld zyn. In 't jaar 1729. zag die Heer het vogt in zynen Thermometer klimmen tot 92 graaden, en den 9den July 1733, deed de lugt in een beſchaduwd Vertrek den Thermometer eene hette van 94 graaden tekenen. De Heer *Martinus* verzekert ons dat iemand ettelyke uuren agter een zonder moeite kan adem haalen in de ſtoove van Edenburg, ſchoon de Thermometer aldaar op 100 graaden ſtaa, en 't vertrek geſlooten zy. De hette van 't menſchlyke lichaam is gevolglyk grooter dan de Heer *Boerhaave* gedagt heeft, en wy konnen, zonder nadeel, een veel heeter lugt inademen, dan door hem bepaald is.

Vr. Zo de lugt niet veranderen kan van natuur, hoe kan ze dan ſchadelyk voor de gezonheid worden, ſchoon ze nog te heet nog te koud zy?

Antw. De lucht is op zich zelve eigenlyk nimmer ongezond,

gond, maar ze wordt ons nadeelig door de ſchadelyke uitwaſemingen die ze indrinkt, en welke ze, door middel onzer ademhaalinge, met zich voert in ons lichaam.

Vr. Welke voorbehoedzels kan men gebruiken tegen eene beſmette lugt?

Antw. 't Is niet wel mogelyk de lugt te zuiveren, wanneer een groot gedeelte van den Dampkring, by voorbeeld over eene ganſche landſtreek, beſmet is met ſchadelyke of vergiftigende dampen. Doch men heeft verſcheidene middelen om de beſmetting tegen te gaan, wanneer die lugt niet verder verſpreid is, dan in een zeker huis, vertrek of ſchip.

De vernuftige Heer *Hales* heeft het gemeen zeer veel dienst gedaan, met het uitvinden van verſcheidene nutte werktuigen ten dien einde; de Heer *Desaguliers* heeft insgelyks een werktuig uitgedagt, waar door men de lugt in 't vertrek van een zieken, zonder gevaar, in korten tyd kan veranderen; waar door men de kwaade lugt kan uitdryven, en verſche lucht in laaten, zonder deuren of venſters te openen. De Heer *Ragnes* van Montpellier heeft insgelyks zodanig een werktuig uitgevonden, dat de Academie der Weetenſchappen te Parys, na herhaalde proefneemingen, zeer dienſtig geoordeeld heeft, om 'er gebruik van te maaken in de ſmelthuizen, gieteryen en dergelyken. Men heeft in de laatſte dagen nog verſcheidene werktuigen uitgevonden, die meest allen van zeer veel dienst zyn, ter zuiveringe van de lugt in de ſchepen, alwaar ze op langduurige reizen niet zelden dermaate bedorven wordt, dat het zeer veel zeelieden het leeven koste.

Vr. Is de lugt ook veerkragtig?

Antw. Ja, en wel in eene groote maate, gelyk we vervolgens door verſcheidene proeven zullen toonen. Indien de lugt, die men in een windroer gepompt en t'zamen geperst heeft, vrygelaaten wordt, zet ze zich door haare veerkraga zo zeer uit, dat ze een kogel genoegzaam met zo veel kragt als het buskruid voortdryve. Door haare veerkragt verdunt ze zich, wanneer ze eene meerdere ruimte verkrygt, dan ze te vooren had; in zo verre zelfs dat men bewyzen kan, dat de lugt, die wy inademen zestig maal minder en vier duizend maal meer plaats zou konnen beſlaan. Door deeze veerkragt kan men bykans al de lugt uit een glas in de lugtpomp doen overgaan; hier door is 't dat een blaas met lugt gevuld zo veel wederſtand biedt als een kaatsbal; hier door is 't dat het water met geweld ſpringt uit een vat,

waar

waar in men de lugt t'zamen geperst heeft, zo dra men de daar op ſtaande buis opent. Door deeze veerkragt, vermeerderd door hette, is de beſlootene lugt in ſtaat om eene colom kwik van meer dan 28 duimen, en eene van water van meer dan 32 voet, op te houden. 't Is eindelyk door deeze veerkragt, dat de lugt, uitgezet zynde door de hette, te grooter kragt oefent, naar geraade dat ze meer bezwaard wordt: en dat 'er dus in de ingewanden der aarde, daar ze meer t'zamen geperst wordt dan op de oppervlakte, door de opbruiſchingen aardbeevingen moeten ontſtaan, dat is uitwerkingen veroorzaakt worden, welken niet ongelyk zyn, aan die van eene myn, die vuur vat.

Vr. Hoedanig eene ſoort van beweging heeft de lugt?

Antw. Eene golfagtige.

Vr. Hoe geſchiedt deeze beweeging?

Antw. Na welken weg de lugt ook bewoogen wordt, zo noodzaaken de deeltjes, die in beweeging gebragt worden, door hunne plaats te verlaaten, de nabuurige deeltjes om eene kleiner ruimte te beſlaan; en dus wordt de lugt, ter eener plaatſe uitgezet zynde, in de naast daar aan volgende t'zamen geperst. Die t'zamen geperſte lugt, dus veerkragtiger geworden zynde, zet zich op nieuw uit, en zelfs ſterker dan voorheen; gaande de deeltjes, waar uit ze t'zamengeſteld is, door de verkreegene beweeging, nu tot een grooter afſtand van elkanderen voort, dan in den beginne. De lugt, door deeze beweeging uitgezet zynde, keert dan weder tot haaren eerſten ſtaat, en wordt vervolgens langs een tegenovergeſtelden weg t'zamen gedrukt: deeze t'zamendrukking brengt weder eene uitzetting te wege enz. Uit deeze beweeging, hoedanig ze dan ook zy, ontſtaat derhalve eene opryzing en nederdaaling van de lugt, gelyk aan die der golven op het oppervlak van 't water: en hierom noemt men het t'zamengedrukte gedeelte van de lugt, met dat gedeelte, 't welk, uitgezet zynde, het zelve volgt, eene golf van lugt. De t'zamengedrukte lugt wordt dan aan alle zyden uitgezet, en de beweeging van zodanig eene golf is als die eener Sphere, welke zich na alle zyden gelyklyk uitbreidt; eveneens als eene watergolf die zich kringswyze over 't oppervlak van 't water uitbreidt.

Vr. Blyft de lugt altoos eene vloeiſtof?

Antw. Hoe zeer ze ook t'zamengeperst en aan de hevigſte koude bloot geſteld moge worden, ze bewaart egter altoos haare vloeibaarheid.

Vr.

Vr. Heeft de lugt ook zwaarte?

Antw. Eene menigte van proefneemingen, waar van ons in 't vervolg gewag ſtaat te maaken, toont ons ten duidelykſte, dat de zwaarte der lugt zelfs zeer aanmerkelyk is: ze drukt met zeer veel kragt op alle lichaamen, daar ze op ſteunt, en dryft dezelven geweldig nederwaards.

Vr. Wat heeft men van derzelver ſoortlyke zwaarte te denken?

Antw. Deeze is, uit hoofde van verſcheidene omſtandigheden, niet wel met zekerheid te bepaalen; doch men ſchat dezelve tot het water te ſtaan als 1 tot 606 en verder tot 1000, naar geraade der verſchillende geſteltenisſe.

Vr. Met hoedanig eene kragt drukt onze dampkring op de lichaamen, die zich op onzen Aardkloot bevinden?

Antw. Met eene kragt welke gelyk ſtaat aan die van eene watercolom van 32 of 33 teerlingſche voeten; zodat het zo veel zy, als of de Aarde door de Zee tot de hoogte van 32 of 33 voeten overſtroomd ware.

Vr. Oefent de lugt deeze kragt na alle zyden?

Antw. Gewislyk, zy werkt als eene vloeiſtof opwaards, benedenwaards, zydwaards, zo wel van vooren en agteren als ſchuins. Door deeze drukking van alle zyden is 't, dat de tedere en zagte lichaamen, die alomme door de lugt omringd zyn, in hunnen ſtaat bewaard worden; vermids de lugt rondsom hen is, en op alle hunne deelen gelyklyk drukt. De Heer *Mariotte* heeft ons ten deezen opzigte duidelyk betoogd, dat de zylingſche drukking der lugt gelyk is aan de loodlynige. De binnenlugt, welke in de lichaamen is, wederſtaat die drukking der buitenlugt; en de lugt die wy uitademen evenaart het gewigt der lugt van den dampkring.

Vr. Door welke oorzaaken wordt de Dampkring verzwaard?

Antw. Inzonderheid door den wind en de dampen. De wind, en wel byzonder de noordlyke wind maakt de lugt kouder, verdikt ze en vermindert haare veerkragt. De verdikte dampkring daalt laager, drukt meer, en heeft minder middelpuntſchuwende kragt. 't Is daar en boven te bewyzen, dat de lichaamen zwaarder zyn, maar geraade dat zy nader aan 't middelpunt der aarde komen. Ze wordt ook merkelyk verzwaard, wanneer ze vervuld wordt met eene menigte van dampen en uitwaſemingen, dat meer plaats heeft in den zomer dan in den winter, om dat de hette eene

ne grooter hoeveelheid van dampen uit het aardryk opwaards doet klimmen.

Vr. Weet men ook hoe zwaar het gewigt van den geheelen dampkring is?

Antw. Alle bepaalingen, daar omtrent gemaakt, rusten op verscheidene vooronderstellingen die niet bewysbaar zyn; en 't nauwkeurig berekenen daar van zou eene menigte van kundigheden vereischen, die niet wel te verkrygen zyn; daar en boven zou 't eene lastige berekening weezen, die geen weezenlyke nuttigheid zou hebben. Zie hier eene algemeene berekening in ronde getallen, die ons eenigermaate een ruw denkbeeld geeft van 't overgroote gewigt. Gesteld zynde dat eene lugtcolom van een voet in 't vierkant van 't oppervlak der Aarde tot op de uiterste hoogte van den dampkring weegt meer dan 2000 ponden; dat het oppervlak der Aarde te begrooten zy op omtrent 200,000,000 vierkante Engelsche mylen, en dat 'er na genoeg 28,000,000 vierkante voeten in ieder myl gaan, zo zullen de vierkante voeten van 't gantsche oppervlak der Aarde te begrooten zyn op 5600,000,000,000,000; dit getal vermenigvuldigd zynde met het opgemelde 2000 zal ons het gewigt van den geheelen dampkring brengen op 11200,000,000,000,000,000 ponden.

Vr. Waarom is de dampkring ligter onder den evenaar dan onder de poolen?

Antw. Om dat de middelpuntschuwende kragt onder den evenaar grooter is dan onder de poolen. Deeze middelpuntschuwende kragt brengt te wege, dat de lugt zich onder den evenaar hooger verheft, en gevolglyk ligter wordt.

Vr. Waar is de lugt minst t'zamengeperst?

Antw. In 't bovenste gedeelte van den Dampkring, vermids daar niets is, dat dezelve bepaalt. De laager lugt wordt in tegendeel door de boven lugt gedrukt; ze wordt derhalve meer te zamen geperst, en binnen een kleiner omtrek gebragt.

Vr. Kan men ook de waare hoogte van den Dampkring bepaalen?

Antw. Dit is niet wel doenlyk, nadien men niet nauwkeurig kan weeten, hoe ver de lugt zig, wanneer ze geheel vry is, kan uitzetten. Daar en boven is deeze hoogte van den dampkring, nadien ze waarschynlyk een knolronde gedaante heeft, op alle plaatsen van den Aardbodem niet even dezelfde. Hier by komt ook nog het verschil van hette en koude, die den Dampkring zich doet uitzetten of t'zamen krim-

krimpen. De Heer *Newton* heeft gerekend, dat de lucht, op de hoogte van zeven Engelſche mylen, viermaal yler is dan op het oppervlak der Aarde, en dat deeze ylheid op de hoogte van 14 mylen 16 maal grooter is. Volgens den Heer *Halley* is de hoogte van den Dampkring te ſchatten op 45 Engelſche mylen, maar volgens den Heer *de la Hire* bereikt ze wel de hoogte van 51 zulke mylen. Alle deeze berekeningen zyn zeer onzeker; maar eens vooronderſteld zynde, dat de Dampkring de hoogte heeft van 51 mylen, zo zal de lugt op die hoogte wel 4000 maal yler zyn, dan op het oppervlak der Aarde.

Vr. Zyn 'er ook eenige proefneemingen, die de kragten de zwaarte der lugt bewyzen?

Antw. Ja, men heeft 'er verſcheiden, inzonderheid met behulp van de lugtpomp. Zie hier eene proefneeming, die niet onaartig is. Plaats op de opening van de koperen plaat van 't tafeltje van de lugtpomp het mondſtuk van eene platte vles; pomp de lugt uit de vles; en dezelve zal terſtond in ſtukken geſlaagen worden. Volgens de regels der natuurkunde moet de vles breeken, nadien de twee zyden, door de twee lugtcolommen tot elkander gedreeven worden; 't welk geſchiedt met eene kragt, die niet te wederſtaan is, dan door eene kragt van binnen die daar aan evenaart; welke in deezen ontbreekt, zo dra de vles lugtledig gemaakt is.

Vr. Hoe komt het dan by, dat de glazen klokken 'of ontvangers, waar van men zich in 't gebruiken der lugtpompe bedient, niet in ſtukken ſpringen, als men ze lugtledig maakt?

Antw. Dit ontſtaat uit hoofde van derzelver gedaante; deeze glazen zyn altoos in de gedaante van een rol of gewelfswyze eenpaarig gerond; en die vorm beveiligt dezelven tegen dit ongeval. Dewyl hunne buitenſte oppervlakte in die vorm noodwendig grooter moet weezen dan de binnenſte, zo hebben al de deeltjes die de dikte van 't glas uitmaaken, dezelfde gedaante als die ſtukken, waar mede men de boogen van eene brug te zamenſtelt: 't zyn alle geknotte kegels of puntzuilen, die door het gewigt der buitenlugt, dat hen van alle kanten binnewaards drukt, naar een gemeen middelpunt of as geperst, elkander wederzyds onderſchraagen, en dus in verband houden. —— Zodanig een ontvanger lugtledig gemaakt zynde, ſtaat ook door de drukking der buitenlugt zo onbeweeglyk vast, dat men verg geeſſche moeite zou aanwenden, indien men denzelven zon-

der

der 'er weder lugt in te laaten, van zyne plaats zou willen opligten: de zwaarte der lugt, die 'er van alle zyden gelyklyk op werkt, en van binnen geen tegenſtand ontmoet, verbindt hem onafſcheidelyk aan zyne plaats.

Vr. Het een en 't ander toont ons ontegenzeggelyk dat de lugt drukt en zwaarte heeft; kan men ook insgelyks haare veerkragt door proefneemingen doen zien?

Antw. Ongetwyfeld is de volgende proefneeming ten deezen opzigte voldoende. Leg onder den ontvanger een gantsch gerimpelden appel, en eene ſlappe blaas, wier hals, wel digt gebonden is: pomp de lugt uit den ontvanger, en ge zult zien dat de blaas zal zwellen, en de appel ontrimpelen. Dit verſchynzel is zeer wel te verklaaren. De lugt, die in den appel en de blaaze is, niet meer t'zamengeperst zynde door de buitenlugt, zet zich uit, en veroorzaakt door deeze uitzetting dit gewrogt. Laat de lugt weder indringen in den ontvanger, en ge zult den appel en de blaas weder in de voorige geſtalte zien.

Vr. Wat is de oorzaak dat men, een kleinen ontvanger, waar onder een glas met bier geplaatst is, lugtledig maakende, gewaar wordt, dat 'er eene gantſche menigte van kleine blaasjes in 't bier opwaards klimt, en 't zelve eerlang vol ſchuim is?

Antw. De reden hier van is dat de lugt in 't bier, ontſlaagen zynde van de drukking der buitenlugt, zich uitzet, opzwelt, ligter wordt, en dus door de drukking der zwaarte van 't bier opwaards moet klimmen.

Vr. Waarom bruischt in zodanig een geval warm water eerder dan koud?

Antw. Om dat de waterdeelen; door de hette bewoogen en verdeeld zynde, aan de lugtdeeltjes, die reeds een weinig verwarmd en uitgezet zyn, een vryer doortogt verleenen.

Vr. Waarom neemen die lugtbelletjes in grootte toe, naar maate dat zy nader aan de oppervlakte komen?

Antw. Om dat ze zich uitzetten naar geraade dat ze hooger klimmen, uit hoofde dat ze des te minder wederſtand vinden, dewyl ze door minder gewigt gedrukt worden.

Vr. Beſlaat eene zelfde hoeveelheid van lugt even grooten omtrek in en buiten het water?

Antw. De lugt is in het water in een ongelyk kleiner omtrek t'zamengeperst, dan ze zich bevindt, wanneer ze van 't water ontwikkeld is, nadien ze, uit het water getrokken zynde, ontſlaagen is van dat gewigt. Volgens de

gron-

gronden van den Heer *Mariotte* kan de lugt dermaate uitgezet worden, dat ze meer dan vier millioenen maalen yler zy, dan ze gewoonlyk in de vogten en naby den Aardbodem is.

VAN DE ONMIDLYKE OORZAAK DER ADEMHAALING IN KINDEREN, ALSZE GEBOOREN WORDEN. *Door* JOHN COOK. M. D. (*).

BEhalve de verſcheiden bedenkingen der geleerden, aangaande de onmidlyke oorzaak der Ademhaaling in Kinderen, zo dra ze geboren worden; niet waardig hier aan te haalen of te wederleggen; is het gemeenſte en overweegendst gevoelen, dat de omringende lugt, door derzelver veerkracht en zwaarte, indringe in de Longen, zo dra hunne mond zich onder een kolom van dezelve bevindt, en dus de borst verwydt, gelyk in de inademing geſchiedt, en alle de Spieren, tot de ademhaaling behoorende, in beweging brengt; welken hier na haare beweging vervolgen, zo lang het leven duurt.

Hoe aanneemlyk dit gevoelen, in den eerſten opſlag, moge voorkoomen, het is eene misvatting. En men zou, om gelyke reden, verwagten, dat de lugt in een blaasbalg zou indringen, en denzelven uitſpannen, wanneer hy ſtil ligt, zo wel als in de ſaamgepakte Longen van een eerstgebooren kind; eer een ledige plaats in zyne borst is gemaakt, door de werking van de Spieren der inademing. En de valschheid van dit zo gemeene gevoelen blykt, daarenboven, uit het geval van doode lichaamen, welken allen in een ſtaat van volkoomen uitademing blyven.

Het is zeer aanmerklyk, dat alle Kinderen beginnen te ſchreijen, zoze leeven en wel zyn, zo dra zy in deezen ſtaat koomen. Dit is iet 't welk, in 't algemeen, onmidlyk op de geboorte volgt: hoewel het, ſomtyds, eenige minuuten duurt, eer een nieuw gebooren Kind, eenig teeken van leven, door ſchreeuwing of beweging geeve, niet tegenſtaande de ſterke klopping der ſlagaderen van den Navelſtreng duidelyk toont, dat het leeve. Omſtandigheden, welken van verſcheiden oorzaaken afhangen: als een geweldige drukking van het hoofd en de herſenen, in den naauwen doortogt, tuſſchen de beenderen van het Bekken, of een tegenna-

(*) *Lond. Magaz.* Septemb. 1765.

natuurlyke vervulling van de Lugtpyp en derzelver menigvuldige takken, door een verſtoppingmaakende ſlym; of beide te gelyk.

Wyl nu het ſchreeuwen zulk eene omſtandigheid is, welke de geboorte meest altyd verzelt, beſluite Ik, dat het begin der ademhaaling moet toegeſchreeven worden aan eene poging om te ſchreijen.

Dat ſchreijen de eerſte werking zy welken Kinderen doen, en dat zo haast ze in de open lugt koomen, is reeds opgemerkt. Deeze onveranderlyke omſtandigheid moet afhangen van zekere onveranderlyke oorzaak, en van de Natuur geſchikt tot een zeker voornaam einde. En deeze meene Ik geen andere te zyn dan de ſchielyke aanraaking van den kouden Dampkring, aan hun geheele lichaam. Welk een onaangenaam gevoel maakt niet een inval uit de lugt in koud water, in ons, ſchoon bejaard zynde? en het water van een vyvet of rivier is niet kouder in vergelyking van de lugt in een zomerſchen dag, dan de lugt in een kraamkamer, met betrekking tot een teder naakt Kind, als het eerst komt uit het warme lichaam van de moeder. Het is dan niet vreemd, dat zulk een Kind, eenige maanden gekoesterd in het warme lichaam van de moeder, een ongemaklyke aandoening gewaar en ontroerd wordt, op zulk een ſchielyken overgang in de koude lugt. Zulk een ſchielyke aanval, gelyk ſtaande met een koud bad, wekt het kleine ſchepzeltje, uit zynen ſlaapenden en gevoeleloozen ſtaat, waar in het veele uuren gelegen hadt; en noodzaakt het zyne aandoening en ongemaklykheid, uit te drukken door ſchreijen, dat is met grooter kracht, dan in een gewoone ademhaaling, te werken: eerst, met de Spieren der inademing, waar van het gevolg is een krachtige indringing van de lugt in de Longen, welken dezelve, onder zulke omſtandigheden zal inlaaten, en, zonder deezen, niet: en die der uitademing hier op volgende, is het gevolg daar van de krachtige uitdryving van de lugt, dat is te zeggen, de Ademhaaling.

Als men wel in aanmerking neemt de grooté voordeelen, voor eerstgebooren Kinderen, in verſcheiden opzichten; welken ontſtaan, door het ontmoeten van zulk een onaangenaame gewaarwording, by hunne eerſte intrede in deeze wereld (inleidelyk tot veele volgenden) voor zo ver ze hen noodzaakt te ſchreeuwen, dat is, hard of ſterk te ademen. Zullen we te meer van de waarheid deezer ſtellinge overtuigd worden.

De Longen en de gang van den omloop des bloeds in een

Vrugt,

Vrugt, voor dat ze heeft geademd, verſchillen veel van die in eene die lugt ingeademd heeft. In de eerſte is de zelfſtandigheid ſaamgepakt en geſlooten, en zinkt naar den grond, in 't water geworpen zynde; in de laatſte isze los en ſponsagtig, 't welk haar op het water doet dryven. In die van de eerſte is de lugtpyp en derzelver takken, met de ſpleet van het ſtrottenhoofd bezet met een dikke taaije Slym; in die van de andere zyn de doorgangen van de Longen vry en open. In de eerſte gaat maar een gering gedeelte van de *maſſa* van het bloed door dezelven; daar het geheel door dezelven, en wel met een groote ſnelheid, moet gaan, voor dat de Vrugt bekwaam wordt tot een inwoonſter of inwooner van deeze woelige wereld, en onafhanglyk kan leeven van eenige gemeenſchap met de Nageboorte.

De gemeene kracht van de lugt in een gewoone ademhaaling zou niet genoeg zyn geweest, om door alle verſtoppingen van de takken der Lugtpyp henen te dringen, en alle derzelver verſcheiden ombuigingen, in de opeengepakte zelfſtandigheid der Longen, te ontwarren, zonder dat een ſterke ademhaaling voortgebragt wierdt, om met kracht öpening te maaken voor het roode bloed, door de Longſlagader en ader, welke het van te voren nöit volkoomelyk hadt doorgegaan.

Om zulk een wigtige reden, heeft de alwyze Schepper, zo overeenkomſtig met de natuur, geſchikt; dat een Kind, in gevolge van een ongemaklyke aandoening, welke het onmidlyk gewaar wordt, zo ras het naakt in deeze wyde wereld komt, genoodzaakt worde, niet alleen zyne borſt ſchielyker en wyder te openen, om een grooter en ſpoediger ledige ruimte te maaken, en dus de lugt, in haaren doorgang, door de lugtpyp en derzelver takken, eene meerdere kracht te verſchaffen; maar te gelyk krachtiger en ſchielyker te ademen, op denzelfden tyd, dat het de ſpleet van het Strottenhoofd, een korte wyl, vermaauwt en byna geheel ſluit, en dus de ingeſlooten lugt met te meer kracht door de zelfſtandigheid der Longen voortdringt.

Dus zien wy zeer duidlyk, dat de natuurlyke uitwerkingen van deeze onregelmaatige en moeilyke ademhaaling, welke het ſchreijen maakt, zyn de ſaamgepakte zelfſtandigheid der Longen op te blaazen; en daar door, gelyk ik reeds gezegd hebbe, de ontelbaare omſlingeringen van de verſcheiden ſoorten der Vaten, waar uit zy werktuiglyk zyn ſamengeſteld, te openen; om den nieuwen doorgang van het bloed door dezelven te hulp te koomen.

Behalve dit groot en voornaam einde van het ſchreeuwen by de geboorte, ſtrekt het nog tot andere en gewigtige nuttigheden, als een tweede einde; en, in 't byzonder, tot voortſtuwing van de zwarte drek (*Meconium*), geduurende den tyd van negen maanden verblyf der Vrugt in de Baarmoeder, vergaderd, naar den Regten Darm, om ter ontlasting gereed te zyn. Het dryft ook de Pis af, waar van zich het Kind ontdoet, zynde een van de eerſte dingen welken het uitvoert; behalven nog veel andere bewerkingen, onnodig hier op te haalen.

Uit de beſchouwing van deeze wonderbaare voorzorge der Natuure, van niet alleen, door het ſchreeuwen, een trapswyze opening te maaken, voor den nieuwen omloop van het bloed, door de zelfſtandigheid der Longen, welken het te voren nolt hadt doorgegaan; maar ook het zo te beſtieren, dat de ſtuiting daar van in den Navelſtreng en Moederkoek, en bygevolg der zelver nutteloosheid voor het Kind, de natuurlyke uitwerkingen 'er van zyn; mogen wy afleiden, dat het gevaarlyk is, zonder onderſcheid, den Streng te binden onmidlyk na de geboorte; ten zy het geſchreid hebbe. Want zo het Kind ſtil gebooren wordt, en zonder eenige andere tekenen van leven, dan het gevoel van de klopping der ſlagaders van den Navelſtreng, is het ſchielyk afbinden van den Streng zeer gevaarlyk; nademaalze de geregeldheid van den Omloop door het eerſte ſoort van buizen, welke daar toe geſchikt zyn, in verwerring brengt; naamlyk, door het Eironde Gat, en de Slagaderlyke buis, voor dat ze een nieuwen weg heeft aangenomen door de zelfſtandigheid der Longen. Het gevolg 'er van zal zyn een vermeerderde tegenſtand voor den doorgang van het bloed, door de groote Slagader en de ſlagaderlyke buis; waarom de regter holligheid van het Hert meer bloed moet doen gaan in de Longſlagader, dan eer de binding was gedaan, 't welk, wyl het Kind niet kan ademen, en het bloed, gevolglyk, door de Longen niet kan doorgelaaten worden, in dezelven zal opgehoopt worden en ſtil blyven ſtaan.

Het bloed welk geſtadig terug komt door de opklimmende en nederdaalende Holle Ader, zal met meer geweld, dan naar gewoonte, aandringen op het Eironde Gat; en dit zo klein zynde, dat het, waarſchynlyk, niet meer, dan een vyfde deel van al het bloed kan doorlaaten; zullen de Longen, het Hert en de Herſenen, de waare zitplaatzen des levens, met te veel bloed overkropt, en derzelver werkingen geſtremd worden; en hier op een onvermydbaare dood vol-

volgen. Dit onopgemerkt, zal, vreeze Ik, wel oorzaak zyn geweest van een wreeden dood van veel onnoozelen.

Een andere voorbygeziene oorzaak van den dood van ſommigen, kan ligtelyk ontſtaan, door een Kind te leggen met den mond naar boven, zo dra men het ontfangen heeft; waar door het afloopend water, in den open mond loopende, wanneer het wil ſchreijen, buiten twyfel veelen heeft doen ſtikken, door de onbedagtheid of domheid van den genen die het Kind ontfangt.

Belangende het eerſte geval, is het waarſchynlyk, dat een Kind tot zich zelf gebragt en herſteld kan worden, als de drukkende kracht wordt vernieuwd, mids de omloop van het bloed, tuſſchen het zelve en de Moederkoek door wryving weder opgewekt, en de gewoone middelen van het zelve in beweging te brengen, door prikkeling, ſteeking, ſchudding enz. inmiddels in 't werk geſteld worden. En in het tweede geval, door het aangezicht van het kind ſchielyk naar beneden te keeren, zal een iegelyk terſtond begrypen, hoe gemaklyk zulk een Kind kan behouden en herſteld worden, zelfs daar het door een verkeerde behandeling, onvermydlyk, zou verlooren gegaan hebben. Als derhalve een eerstgebooren kind teder en zwak is, zo dat het geen kracht heeft om te ſchreijen, moet men, voor alle dingen, het binden van den Strieng uitſtellen, tot dat het tot zich zelve kan gebragt worden; en zo de klopping van de ſlagaders geheel ophoudt, blaas uwen adem in den mond van het Kind, terwyl de neus toegehouden wordt, om te beletten dat de lugt daar niet weder uitga; en gy zult, hier door, menig kind weder in 't leven herſtellen, van die anders nimmer weder zouden bekoomen.

Gelyk men hier uit ziet de noodzaaklykheid welke 'er is, dat de omloop van het bloed tuſſchen de Vrugt en de Moederkoek bewaard worde, zo lang tot dat ze eens geademd heeft; moet men, gevolglyk, den Navelſtreng noit binden voor dat het Kind ademe; ten zy dat het ophouden van de klopping in den zelven, u verzeekere, dat het onherſtelbaar dood is.

EENIGE AANMERKINGEN WEGENS DE OLIFANTEN.

(*Getrokken uit het Fransch van den Heer* DE BUFFON.)

DE Olifant is, zo wy ons zelven niet meê tellen, het aanzienlykſte ſchepzel van deeze wereld. Hy overtreft

alle Land-dieren in grootte, en komt de Mensch zeer naby in de gave des verſtands, zo naby althans als enkel ſtoffelykheid daar voor vatbaar is. De Olifant, de Hond, de Bever, de Aap, hebben onder alle leevende dieren het verwonderlykſte *inſtinct*: maar dit *inſtinct*, niet anders zynde dan het beloop van alle de in- en uitwendige vermogens van het dier, vertoont zig in zeer verſchillende uitwerkingen in ieder deezer ſoorten. De Hond heeft geen dan ontleend verſtand, (men veroorlove my, by gebrek van uitdrukkingen, dat woord te ontheiligen), de Aap heeft 'er alleen den ſchyn van, en de Bever heeft geen begrip dan voor zig en de zynen alleen. De Olifant overtreft hen alle drie, en bezit alle hunne voortreffelykſte hoedanigheden. De hand is het voornaame werktuig van de behendigheid des Aaps; de Olifant heeft wegens zyne ſnuit of ſnavel, die hem tot arm en hand verſtrekt, en waar meê hy zo wel de kleinſte als grootſte dingen kan aangrypen en opbeuren, dezelve aan den mond brengen, op den rug leggen, vast houden of ver van zig werpen, het zelfde middel van behendigheid als de Aap, en tevens de leerzaamheid van den Hond: hy is, gelyk deeze laatſte, vatbaar voor dankbaarheid, en groote gehegtheid aan den mensch, aan wien hy zig ligt gewent, zig min door geweld dan goede behandeling onderwerpende, en met yver, getrouwheid en verſtand denzelven dienende. Eindelyk de Olifant, gelyk de Bever, bemint het gezelſchap van zyns gelyken, en doet zig van dezelven verſtaan. Dikwils ziet men ze zig by eenzamelen, zig weêr verſpreiden, eenſtemmig handelen; en zo zy al niets bouwen of in 't gemeen werken, komt dit dikwils by gebrek van plaats en genoegzaame ſtilte; want de menſchen hebben zig al van ouds vermenigvuldigd, in alle de landſtreeken door den Olifant bewoond: hy leeft derhalven daar in ongerustheid, en is nergens vreedzaam bezitter eener ruimte die groot en vry genoeg is, om 'er zig op den duur te vestigen.

Elk wezen in de Natuur heeft zyn opzigtelyken prys en waardy. Zo men van 't een en ander met naauwkeurigheid in den Olifant wil oordeelen, moet men hem ten minſten het verſtand van den Bever, de behendigheid van den Aap en het gevoel van den Hond toeſtaan, en daar by vervolgens de byzondere voordeelen voegen, die hem alleen eigen zyn, gelyk de ſterkte, de grootte en de lange duurzaamheid zynes leevens, zonder zyne wapenen of ſlag tanden te vergeeten, waar mede hy den Leeuw doorſteeken en overwinnen kan: men moet zig voorſtellen, dat hy onder zyne treden

de

de aarde doet ſchudden; met zyne hand de boomen uit den grond rukt; met den val van zyn lighaam eene breſ in den muur maakt; dat hy verſchrikkelyk in zyne kragt, nog daar en boven onverwinlyk is, alleen door den weêrſtand van zyn geweldig lighaam, en de dikte van de huid, die het zelve bedekt; dat hy op zynen rug een toren ten oorlog gewapend, en met verſcheide mannen bezet, kan dragen; dat hy alleen werktuigen beweegt en laſten vervoert, die zes paarden niet zouden kunnen bewegen; dat hy by deeze verbazende ſterkte moed, voorzigtigheid, bedaardheid, en ſtipte gehoorzaamheid voegt: dat hy zig weet te matigen zelfs in zyne ſterkſte driften, dat hy eer ſtandvastig dan onſtuimig in zyne liefde is; in zyne grimmigheid zyne Vrienden ontziet, en nooit aanvalt dan op de geenen die hem beledigd hebben; dat hy eene weldaad zo lang onthoudt als eene verongelyking, en geen ſmaak in vleesch hebbende, en zig alleen met aard-gewaſſen geneerende, geen geboren vyand is van andere dieren, eindelyk dat hy van allen bemind wordt, om dat allen hem ontzien en geene reden hebben van hem te vreezen.

De wilde Olifant is nog bloed-dorſtig nog verſcheurend, maar zagtzinnig, zig alleen van zyne wapenen ter verdediging bedienende; van aart gezellig en gemeenlyk in hoopen trekkende. Hoewel zwaar van lighaam, kan hy echter den ſnelſten loper agterhalen. By geluk zoekt hy het gezelſchap der menſchen niet, zig of in digte bosſchen verſtekende, of aan de oevers der rivieren onthoudende, en wanneer hy zig in 't water werpt om te zwemmen, maakt de vervaarlyke grootte van zyn lighaam, dat hy niet zo diep inzinkt, als andere dieren.

Hun gewoon voedzel is worteien, kruiden, bladen, jong hout, vrugten en koorn. De Negers ſteken groote vuuren aan, en maken veel geraas, om dezelve van hunne bezaaide landen af te houden, maar ſomtyds te vergeefs, en als dan wordt alles verwoest. Het eenige dat de Olifanten verbaast en tegen houden kan zyn vuurwerken en klappers, die men naar hen werpt, wanneer zy gezamentlyk de party kiezen van aan te vallen, te vlugten, of zonder het zig te kreunen voor by te gaan.

Wanneer de wyfjes tochtig worden, ſcheiden zy zig by keuze in paaren, en begeeven zig in 't diepſt der bosſchen, om, buiten getuigen, de drift der Natuur op te volgen. Op hunnen tocht ſchynt de liefde voor te gaan, en de ſchaamte hen te volgen. Niemand heeft ooit hunne koppeling ge-

zien, en men kan 'er alleen uit zekere kentekenen van oordeelen. Het wyfje draagt twee jaaren, en wordt nooit opnieuw weêr tochtig; dan het derde jaar. Zy brengt maar één jong tevens voort, 't welk by zyne geboorte grooter is dan een wild zwyn, en, met de zes maanden, grooter dan een Os. Aanmerkenswaardig is 't, dat de Olifant, tam gemaakt zynde, niet koppelt noch voortteelt. De togtigheid komt op den bepaalden tyd weder, maar ontaardt, bedwongen zynde, tot dolligheid. Zig zonder getuigen niet kunnende voldoen, wordt hy razend, dol, zeer onstuimig, zo dat men de sterkste ketenen en blokken nodig heeft, om zyne grimmigheid en woede te bedwingen. Dit alleen is een blyk, dat de Olifant verhevener aandoeningen heeft, dan de gemeene Natuur der beesten medebrengt: de sterkste driften te gevoelen, en tevens zig niet te willen voldoen, van liefde dol te worden, en echter de schaamte in acht te neemen, is misschien de uiterste poging van menschelyke deugd, en in dit majestueuse dier slegts eene gewoone handelwys, waar in het nimmer feilt. De verontwaardiging van niet te kunnen paaren zonder getuigen, sterker zynde dan de drift zelve, vertraagt ja vernietigt zelfs derzelver uitwerking, verwekt zyne gramschap, en maakt hem in deeze oogenblikken gevaarlyker dan eenig ongetemd dier.

Het Geslagt der Olifanten is redelyk talryk. De lange duurzaamheid van hunnen leeftyd, vergoedt de geringe vrugtbaarheid. Men verzekert dat zy twee honderd jaaren leeven, en tot het 120ste jaar teelen. Dus kan elk paar in dit verloop van tyd 40 jongen voortbrengen. Men moet hier by aanmerken, dat zy niets te vreezen hebben van andere dieren, en van de menschen niet dan met veele moeite gevangen worden. Hun getal is steeds groot in de zuidelyke deelen van Asie en Africa, maar het zuidelyk Indie is het land, alwaar men van over-oude tyden af best de konst verstaan heeft om dezelve te temmen, om dat de Asiatische Volken zelven van vroege tyden af zyn beschaafd geworden. In Africa verstaat men deeze konst niet zeer. Den Karthagers alleen, ten tyde van hunnen luister zo zeer, of mogelyk meer, beschaafd dan de Oosterlingen, gelukte het dezelve ten oorloge te vormen. Heden ten dage vindt men geene wilde Olifanten aan deeze zyde van 't Gebergte Atlas, schromende zy te zeer de overmatige en drooge hitte. In Senegal daar en tegen, in Guinea, en 't geheele zuidelyk gedeelte van Africa tot aan de Kaap de Goede Hoop, zyn zy overvloedig, eenige volkryke Gewesten, als Fida, Ardra

enz

enz. alleen uitgezonderd. Men vindt 'er ook op de Oostkusten van Africa, in Abyssinie, Ethiopie, Nigritie en de inlandsche Gewesten van dit werelddeel, en eindelyk in de groote eilanden van Indie en Africa, als Madagascar, Java, en zelfs in de Philippynse Eilanden. Zo zy, gelyk men rede heeft te gelooven, menigvuldiger zyn in Africa dan in Asie, kan zulks veroorzaakt worden, door dat zy in de Negers min ontzaggelyke vyanden ontmoetende, aldaar met meerder vryheid aan de voortplanting van hun geslagt arbeiden.

In 't algemeen zyn de Olifanten van Asie grooter en sterker dan die van Africa. Die van Ceilon overtreffen alle anderen in moed en verstand, mogelyk om dat men zig daar meer dan elders toelegt om dezelve af te rigten. In Indie dragen zy gemakkelyk drie of vier duizend ponden. In Africa, alwaar zy niet zo groot nog sterk zyn, stappen zy byna zo hard als een paard op een zagte draf loopt; en wanneer zy uit vrees of toorn lopen, zo gezwind als een paard dat rent. De tamme Olifanten leggen, zonder zig te vermoeijen, vyftien of twintig mylen of uuren gaans 's daags af, en wanneer men ze aanzet, vyf en dertig tot veertig. Men verkooptze naar hunne grootte, van negen of tien duizend Fransche *livres* tot zes en dertig duizend toe, daar en boven kosten zy 's daags niet minder dan vier of vyf dergelyke guldens aan onderhoud; waar tegen zulk een tamme Olifant zynen Meester mogelyk zo veel dienst doet, als vyf of zes paarden.

Naar allen schyn zou geen Olifant in eenig gedeelte van Europa kunnen bestaan, en nog minder vermenigvuldigen. Die, welke de Koning van Portugal in 't jaar 1668 aan Lodewyk den XIVden zond, en maar vier jaaren oud was, stierf in 1681 in den ouderdom van 17 jaaren, niet tegenstaande de zorgvuldigste oppassing. Een ander, die onlangs te Napels geweest is, heeft aldaar slegts eenige weinige jaaren geleefd. Men heeft 'er naar Petersburg gevoerd, doch zy hielden het daar niet lang uit. Waarschynlyk zouden zy in Brasilie beter geaard hebben. Het is zonderling, dat de Portugeesen, die derzelver nut kenden, geenen aldaar gebragt hebben.

De Olifant heeft zeer kleine oogen met opzigt tot de grootte van zyn lighaam, maar dezelve zyn helder, geestig, en door de aandoenlyke uitdrukking van het gevoel en de byna beredeneerde uitdrukking hunner bewegingen, van die van alle andere dieren onderscheiden. Zyn gehoor is zeer goed, en hy schept vermaak in het geluid van Speeltuigen,

ook leert hy ligtelyk de maat gade te ſlaan, en zyne beweging naar dezelve te regelen. Met zyne lange ooren veegt hy zyne oogen af, en verjaagt de vliegen. Zyn reuk is voortreffelyk; reukwerk en welriekende bloemen, voor al Oranje bloesſem bemint hy zeer; hy kipt die uit, plukt zo een voor een, maakt 'er ruikers van en brengt dezelve aan zyn' mond, als omze te proeven. Het gevoel heeft hy, om zo te ſpreeken alleen in zyn ſnuit, die hem in plaats van hand verſtrekt, en waar van hy zig in 't groot en klein bedient, met meer behendigheid, dan wy onze vingeren gebruiken, de kleinſte ſtukjes geld van den grond opneemende, knoopen los-makende, en door het omdraaijen van den ſleutel en het verſchuiven van den grendel, deuren op en toedoende. Ælianus hadt 'er eenen gezien, die regelmatige trekken, als met eene pen, maakte. De Olifant heeft dus de neus in de hand, en kan het vermogen zyner longen by de werking zyner vingeren voegen. Door ſterk zuigen trekt hy alle vloeibaare ſtoffen tot zig, en vaste lighaamen ligt hy om hoog door de kanten van zyn ſnuit tegen derzelver oppervlakte te voegen. Dus men mag zeggen, dat aan 't einde deezer neus de kiesheid van 't gevoel, de fynheid van den reuk, de gemakkelykheid van beweging en de kragt van zuigen gevonden worden. Met één woord, van alle werktuigen, waar mêe de Natuur haare geliefdſte voortbrengzels zo mildelyk voorzien heeft, is misſchien de ſnuit des Olifants het allervolkomenſte en verwonderens-waardigſte, behalven het werktuiglyke, legt 'er in denzelven een drie-dubbel zintuig, welks vereenigde en ſaamgevoegde werking oorzaak zyn van dat verſtand en die vermogens, die den Olifant van alle dieren onderſcheiden en boven dezelve verheffen.

Aan dwalingen van 't gezigt is hy min dan eenig ander dier onderhevig, om dat hy zig van zyn ſnuit, als van eenen langen arm bedienende, om de lighaamen van verre te raaken, door dit middel, even gelyk wy, nette denkbeelden van derzelver afſtand vormt, daar andere dieren (den Aap en eenige anderen, die eene ſoort van armen en handen hebben, uitgezonderd) die denkbeelden niet anders kunnen verkrygen, dan door met hunne lighaamen de tuſſenruimte door te lopen. Het gevoel is van alle zintuigen dat, 't geen meest betrekking heeft tot onze kundigheid. Deszelfs kiesheid geeft het denkbeeld van de zelfſtandigheid der lighaamen; de buigzaamheid der deelen deezes werktuigs, dat van derzelver uiterlyke gedaante; het vermogen van zuigen, dat van de zwaarte der lighaamen; de reuk dat van hunne ei-

eigenſchappen, en de lengte des arms het denkbeeld van derzelver afſtand. Dus door een eenig en zelfde lid, en als 't ware door eene enkele of gelyktydige werking, voelt, bevat en beoordeelt de Olifant verſcheide zaaken tevens; maar eene vermenigvuldigde gewaarwording der zinnen ſtaat eenigermaate gelyk met redeneering, zo dat, ſchoon dit dier, even als anderen, van het vermogen van redeneering ontbloot zy; nogtans, wyl zyne zintuiglyke gewaarwordingen, in het werktuig zelve vereenigd, gelyktydig en om zo te ſpreeken onverdeeld van elkanderen zyn, is het niet te verwonderen, dat het uit zig zelven eenige denkbeelden hebbe, en in korten tyd andere, die men hem wil meê deelen, verkryge. Het herdenken moet hier volmaakter zyn, dan in eenige andere ſoort van dieren, om dat het geheugen veel afhangt van de omſtandigheden der daaden, en elke zintuiglyke gewaarwording, die alleen komt, hoe levendig ook, geen onderſcheiden nog duurzaam ſpoor over laat; daar in tegendeel veele ſaamgevoegde gelyktydige gewaarwordingen, diepe en veruitgeſtrekte indrukzels maken; zo dat een Olifant, door het gevoel alleen zig een denkbeeld niet kunnende te binnen brengen, door de nabuurige en bykomende gewaarwordingen van reuk en zuigkragt geholpen wordt, om zig de zaak te herinneren. Wy bevinden het in ons zelven best, om 't geheugen te ſterken, een voorwerp beurtelings met alle onze zintuigen te onderzoeken, en door verwaarlozing van dit ſaamgevoegd gebruik der zinnen, vergeet de mensch meer dingen dan hy onthoudt.

Voor 't overige, ſchoon de Olifant meer verſtand en geheugen heeft dan andere dieren, heeft hy nogtans kleiner herſſens dan de meesten deezer, met opzigt tot de grootte zyns ligbaams; het welk ik daarom bybrenge, om dat het ten byzondere bewyze ſtrekt, dat de herſſens de zitplaats der zintuiglyke gewaarwordingen, of algemeen *ſenſorium*, niet zyn, welk in tegendeel in de zenuwen der zintuigen en in de vliezen van 't hoofd is: ook zyn de zenuwen in den ſnuit des Olifants zo menigvuldig, dat derzelver getal opweegt tegen die, welke zig door het geheele overige ligbaam verſpreiden.

Men moet echter toeſtaan, dat zo de Olifant groote hoedanigheden heeft, hy insgelyks van gebreken en nadeelen niet vry is. Hy is een Gedrogt van ſtoffe: zyn vervaarlyk ligbaam is zonder buigzaamheid; zyn hals is kort, en byna onbuigzaam; het hoofd klein en mismaakt, de ooren en de neus

neus buitensporig groot, de oogen, de bek, de staart, de teel-deelen, de voeten voornamelyk al te klein, de beenen zeer dik en styf, de huid hard, dik en eeltachtig; en alle deeze mismaaktheden zyn des te aanstotelyker, om dat alles in 't groote is, zonder eenig ander voorbeeld in de Natuur. Hy kan zig niet zonder veele moeite omkeeren; zyne slagtanden, die met de jaaren zeer zwaar worden, vermoeijen zyn hoofd kragtig en trekken het zelve nederwaarts. Eindelyk kan hy niet meer gaan neêrliggen, en is genoodzaakt overeind te slapen.

Maar het ongemakkelykste in hem is, dat het werktuig van den reuk aan 't eind des snuits zynde, zo verre afstaat van 't werktuig des smaaks; dat hy, ten anderen, zyn voedzel en drank met de neus moet neemen; dat daar en boven zyn mond nog lippen hem, gelyk andere dieren, niet dienen, om zyn drank te zuigen of te slurpen.

De Ouden hebben derhalven mis, als zy ons verzekeren, dat de jongen der Olifanten met den bek zuigen. Zy zyn verpligt met hunne neus te zuigen, en vervolgens de melk, die zy uit de borsten der moeder getrokken hebben, naar de keel te brengen. Dat is natuurlyk: de reuk alleen onderrigt de kinderen en dieren, ten tyde hunner geboorte, wat voedzel zy nodig hebben. Daar en boven, dewyl de mammen der wyfjes Olifanten op de borst gelegen zyn, gelyk die der vrouwen, en de tepels geene evenredigheid hebben met den bek der jongen, wier hals ook niet buigen kan, zou de moeder zig op den rug of op zyde moeten werpen, op dat het jong de pram met den mond konde vatten, welke twee hinderpaalen door 't werktuiglyk gestel van den snuit weggenomen worden.

Eene andere dwaling der Ouden, is hunne verbeelding, dat de Olifanten naar de wyze der andere dieren koppelen. Het is waar, dat gelyk niemand een Olifant heeft zien zuigen, niemand ook het koppelen gezien heeft: maar in dit geval moeten de plaatzing en 't maakzel der deelen de zaak beslisfen. De mond van de Baarmoeder van 't wyfje is byna midden onder den buik, omtrent drie voeten van den aars. Het mannetje kan 'er niet by komen in de rigting van den Stier of Hengst, by voorbeeld. Het wyfje lokt, legt zig op den rug, en geeft zig aan 't mannetje over. Dees steunt zig op zyne voorbeenen, terwyl hy de agterbeenen agter uit strekt, en raakt haar juist zo veel als nodig is tot de koppeling. Vermoedelyk is deeze eenigzins onzedige handelwyze van het wyfje oorzaak, dat zy zo veel geheims van het plee-

pleegen haares minnenhandels maakt. En zou dan de ſchaamte niet anders zyn dan eene natuurlyke deugd, die men ook in de beesten aantreft? Althans zy is, even gelyk de zagtzinnigheid, gematigdheid en ingetogenheid, de algemeene eigenſchap en 't heerlyk voorregt van alle vrouwelyke kunne.

De Olifant is desgelyks zonderling in zyne ſtemme. Wanneer deeze uit zyn bek, en niet gedeeltelyk uit zyn ſnuit, gelyk men zig verbeeld heeft, komt, is zy afgebroken met korte rustingen en harde zugten, maar derzelver geluid is ſchor en hangt aan een gelyk dat van een koper werktuig. Zyn geſchreeuw kan men verder dan een uur gaans hooren, maar is niet verſchrikkelyk gelyk het brullen van een Leeuw of Tyger.

De opperhuid des Olifants is ſlegts hier en daar aan de huid vast. Dit maakt dat dezelve te met dikker wordt en uitdroogt, 't geen hen de *Elephantiaſis* of droge melaatsheid veroorzaakt, die de Indiaanen voorkomen, door hem dikwils met oly te ſmeeren en te doen baden.

Aan 't einde van zyn ſtaart, die niet langer is dan zyne ooren, dat is te zeggen van twee of drie voeten, hangt een kwasje hair, of eene verzameling van zwarte, blinkende, harde hoorne draaden. Deeze kwast wordt van de Negers, uit bygeloof, zeer gezogt, moetende van een levendig dier en met eene enkele ſnede geſneden zyn, wanneer men 'er tot drie Slaven voor geeft.

De grootte van den Olifant hangt af van de lugtſtreek, van 't voedzel, en den ſtaat van deszelfs dienstbaarheid.

De grootſte Olifanten van Aſie en de Oostkusten van Afrika zyn veertien voeten hoog, de kleinſte ten minſten negen, en die van gemeene grootte tien of elf.

Schoon de Olifant niet dan kruiden en jong hout eet, waar van hy eene verbazende menigte nodig heeft, heeft hy echter maar eene maag, en herkaauwt niet. Hy eet met trek, maar met gematigheid om dat hy onverbeeldelyk zindelyk is. Hy houdt veel van Wyn, Brandewyn, en Arak. Hy is bang voor allen kwaaden reuk, en, wat byzonder is, heeft zulk een grooten afſchrik van 't Verken, dat het geluid alleen van dit Dier hem ontzet en op de vlugt jaagt.

BESCHRYVING DER ZEE-STARREN.

(BONNET *Contemplation de la Nature* Tom. II. p. 183.)

Men vindt geene regelmaatige of wonderlyke gedaanten, waar van het Ryk der Dieren ons geene ſchetſen oplevert. Voor de oogen van eenen Natuuronderzoeker is het buiten twyfel eene alleraangelegenſte vertooning, die verbaazende verſcheidenheden van gedaanten te beſchouwen, welke zo geſchikt zyn, om hem de verhevenſte denkbeelden van de onuitputbaare vrugtbaarheid der Natuure te doen vormen. — Laat ons een Dier beſchouwen, welks gedaante net overeenkomt met die waar onder men gewoon is de ſterren des hemels af te beelden. Reden genoeg om 't zelve den naam van *Star* of *Zee-ſtar* te geeven. Het is bykans plat. Uit het midden des lichaams komen vier of vyf Straalen voort, die byna even groot, en gelyk-gedaantig zyn. Het bovenſte gedeelte is met een harde, eeltagtige, en zeer ſegrynagtige huid bedekt. In 't midden van het benedenſte gedeelte is de bek geplaatst, voorzien met een zuiger, van welken de *Zee-ſtar* zich bedient om het binnenſte der ſchelpen, dat hem tot voedzel ſtrekt, uit te zuigen. Vyf kleine tandjes, of klauwtjes, houdt zy zich mede vast, terwyl ze zuigt, en gebruikt ze misſchien ook om de ſchelpen op te breeken. De pooten van de *Zee-ſtar* zyn waarlyk zeldzaam, zy zyn vast aan het benedenſte gedeelte, en evenredig in vier rangen verdeeld, elk van zes-en zeventig pooten, zo dat elke ſtraal voorzien is met drie honderd en vier pooten, en de geheele *Zee-ſtar* vyftien honderd en twintig pooten heeft. Ondertuſſchen gaat zy met dien ganſchen toeſtel van pooten weinig raſſer dan de Moſſel, die 'er maar één heeft. Deeze pooten, welke de *Zee-ſtarren* in zo groot eene menigte hebben, gelyken volmaakt na de hoorns van een Slek, zo ten opzigte van de gedaante als van de zelfſtandigheid. Wanneer de *Zee-ſtar* wil voortgaan ſteekt ze haar pooten uit, gelyk de Slek haare hoorns, en voelt met de uiteinden de lichaamen waar over ze heen kruipt. Gewoonlyk gebruikt zy maar een gedeelte tevens, de overige bewaarende om 'er zich by voorkomende noodwendigheden van te bedienen. Het werktuiglyke 't welk 'er gevonden wordt in haare beweegingen, ſtrekt tot een doorlugtig bewys van het verſtand des SCHEPPERS. Laat ons een' ſtraal openen, denzelven in de langte verdeelen, en dus de voornaamſte beweegraderen van dit Werktuig voor ons bloot leggen.

Een

Een kraakbeenagtig middelſchot, in gedaante van wervelbeenderen, verdeelt den geheelen Straal. Aan weerszyden van dat middelſchot ontdekt gy twee ryen van kleine bolletjes, zweemende na paarlen van het ſchoonſte water. Dat het vermaak, 't geen gy ſchept in die te beſchouwen, u het alleraangelegenſte niet doe over 't hoofd zien. Merkt op, bid ik u, dat het getal dier kleine bolletjes net gelyk is aan dat der pooten: telt de eene en de andere; gy ziet ook dat elk bolletje op een poot uit loopt. Het komt u voor dat in deeze bolletjes een doorſchynend vogt is, gy bedriegt u niet. Strykt 'er met den vinger over, zy ontledigen zich, het vogt gaat in de naastgelegene pooten, die zich terſtond uitſpreiden. De *Zee-ſtar* heeft derhalven niets te doen om haare pooten uit te ſtrekken dan die bolletjes te drukken; zy kan ook de pooten intrekken, wanneer het vogt weder in de bolletjes keert, gereed om op nieuw de pooten te vervullen, en haar in ſtaat te ſtellen om voort te gaan.

Gy helt over om te gisſen dat die pooten, welke zo veel overeenkomst hebben met de buizen door welker behulp veele Schelpdieren ademen, ook aan de *Zee-ſtar* tot dat einde dienen. Maar de Natuur, die zo overmild geweest is in haar pooten te geeven, heeft met nog ruimer hand haar zintuigen ter ademhaaling geſchonken. Deeze zyn in nog veel grooter getal dan de pooten. Het zyn kleine buisjes van eene kegelagtige gedaante, by hoopjes nevens elkander, die zo veel kleine waterſtraaltjes uitgeeven.

Onder onze *Zee ſtarren* ziet gy 'er die maar twee of drie ſtraalen hebben, en ze nauwer beſchouwende ontdekt gy zeer kleine ſtraaltjes, die eerst ſchynen voor den dag te komen. Zou het wel kunnen weezen, vraagt gy, dat de *Zee-ſtarren*, zich dus door afzetzels vermenigvuldigden? Zouden dieren, t'zamengeſteld uit een zo verbaazend groot getal in en uitwendige deelen, zich weder baaren, gelyk de Polypen, welker maakzel zo eenvoudig ſchynt? — Niets is overeenkomſtiger met de waarheid dan deeze gisſing; de *Zee-ſtarren* die gy tans beſchouwt, zullen u daar van ten vollen overtuigen. Het gebeurt zeer dikwyls dat deeze dieren twee of drie haarer ſtraalen kwyt raaken, doch dit verlies is voor haar niet meer dan voor de Polypen als zy eenige armen misſen. Dat men de *Zee-ſtarren* ſnyde, dat men dezelve in ſtukjes kappe, men doet ze niet omkomen: zy worden uit die overblyfzels weder geboóren, en elk ſtukje wordt een volkomen *Zee-ſtar*.

Dit wonderbaar hulpmiddel zou boven al noodig weezen voor

voor een ſoort van *Zee-ſterren*, welker ſtraalen zeer breekbaar zyn, en die haar tot pooten dienen. De Natuur die aan andere *Zee-ſterren* zo milddaadig geweest is in haar een verbaazend getal pooten te geeven, zou deeze ſchynen vergeeten te hebben of wangunſtig geweest te zyn, indien ze aan haar geene ſtraalen gegeeven hadt, zo buigzaam als de ſtaart van een Pieterman, waar van ze zich met veel behendigheids bedient, om over den grond der Zee te kruipen.

BERIGT WEGENS EENE PLANT DIE KWIKZILVER VOORTBRAGT, *door den Heer* PHILIP THICKENESSE.

(Zie *Gentlem. Magaz. January* 1764. *p.* 34.)

HOe vreemd het volgend Berigt ſchynen moge, is het egter in allen deele waaragtig; en byaldien iemand daar omtrent nadere opheldering of verzekering begeeren mogt, hy kan zig daar toe te mywaards vervoegen, gelyk ik dezen te dier oorzaak met myn naam ondertekene.

Het is omtrent veertien jaar geleeden, dat een Boezemvriend van my, welke een tuin heeft in de Jacobstraat, by de Bedfords laan, tyding kreeg, door zyn knegt, dat een Vokelaar, of Chryſanthemum, een Plant genoeg bekend, kleine kwikbolletjes op zyne bladen en ſteelen verſpreid ſcheen te hebben; myn Vriend, die zig de allergeringſte gelegenheid tot waarneemingen niet laat ontſlippen, en die 'er daarom veele maakt, onderzogt deze Plant met al de aandagt, welke dezelve in dezen ſtaat verdiende, en wierdt wegens de waarheid van 't geen men hem gezegd hadt ten vollen overtuigd. Op ieder blad en ſteeltje waren eene menigte kleine bolletjes kwikzilver verſpreid, welke daar aan hingen, en duidelyk ſcheenen voort te koomen uit de ontlast- of uitwaasſeming buisjes van de Plant, gelyk men ſtraks zien zal, dat zy daar inderdaad ook uit voortkwamen.

De zaak zelve dan wel bevestigd zynde, liet myn Vriend de Plant door verſcheide kundige Liefhebbers onderzoeken, en poogde met hen de oorzaak van zo wonderlyk een verſchynzel op te ſpooren; elk ſtondt het verſchynzel met verbaasdheid te beſchouwen, maar niemand was in ſtaat daar rede van te geeven, en het is tot heden toe een geheim gebleeven.

Myn Vriend, en eenige andere Perſoonen, welke de Plant onderzogten, vergaderden daar van in verſcheidene reizen een groot gedeelte Kwikzilver, door de kleine bolletjes

over

over de bladen of ſteeltjes by malkanderen te ſtryken, als waar door zy in grooter bolletjes te zaamen liepen, en deze vervolgens in de hand of eenig klein vat te vangen; als wanneer zy ten vollen verzekerd wierden, dat het waar en wezenlyk Kwikzilver was. Des anderen daags, na dat zy het dus afgeſtrooken en verzameld hadden, gaf de Plant weder nieuwe blyken van haar vermogen om Kwik voort te brengen, naar dien de oppervlakte der bladen en ſteelen niet alleen weder als voorheen daar mede bedekt waren, maar byzonderlyk die kleine holtens, welke aan het begin der ſteeltjes, waar zy uit den ſtam uitſchieten, zyn, daar wierden geheele druppels gemaakt door het zaamenvloeijen der kleine bolletjes, welke geduurig uitvloeiden.

In dezen ſtaat bleef de Plant omtrent drie weeken of een maand, tot dat de Vorst dezelve deedt ſterven, met verſcheide andere van haar ſoort.

Myn Vriend weetende, dat zyn knegt een ſchrandere knaap was, nam alle noodige voorzorg om bedrog van dien kant voor te koomen, en uit te vinden, of hy ook deze Chryſanthemum met eenige ontbinding van Kwikzilver begoot, of eenige andere konst in dezen gebruikte, dan of alles inderdaad een uitwerkzel van 't geval, of liever van de Natuur ware? Hy wierdt van dit laatſte ten vollen overtuigd; en elk zal hier toe ook des te gereeder overhellen, als hy bedenkt, dat de knegt zulk een geheim weetende, het zelve een volgend jaar wederom herhaald konde hebben, en door deze Planten om geld te laaten zien, zo veel voordeel gemaakt, als hy byna zelve wilde.

De eenige draagelyke rede derhalven, welke men deswegen geeven, of die tot verdere ontdekking leiden kan, is deze; dat myn Vriend, zig zelven dikwils met verſcheidene Scheikundige proeven bezig houdende, (waar onder zommige voorkoomen, daar Kwikzilver onder veelerhande gedaanten in gebruikt wordt,) de glazen en kroezen tevens met het overblyfzel dat 'er in was, uitgegooten en omgewaſſen kon hebben digt by de plaats, daar deeze Chryſanthemum groeide, of de aarde, daar deze glazen op uitgeſtort zyn, door eenige onbekende oorzaak by de Plant gebragt; en dat de erkentelyke Plant, daar op, van zelve, zig geſchikt heeft, om aan haaren Meester weder te bezorgen, in een zuiveren volmaakten ſtaat, het geen zy in een bedorven ſtaat ontvangen hadt. Hier ſtrydt egter weder tegen, dat myn Vriend verſcheide andere Proefneemingen van dezen aard gedaan heeft, die alle mislukt zyn, om dat alle de Planten,

van dit of eenig ander ſoort of ſtierven, of geen Kwik te voorſchyn bragten.

Misſchien zal dit Berigt zommigen leiden, om dit Stuk verder na te ſpooren; menigvuldige groote ontdekkingen zyn enkel by toeval gedaan; maar gelyk dit geval zig zo wonderlyk, en zelfs ongelooflyk vertoont, zo gelief 'er, om de bovengemelde redenen, de naam onder te laaten drukken van,

Myn Heer,

Uw Wel Ed. Dienaar
PHILIP THICKENESSE.

OVER DE VRIENDSCHAP.

(HELVETIUS *de l'Esprit.*)

BEminnen is behoeftig zyn. Daar is geen Vriendſchap zonder behoefte. Dit zoude een uitwerkzel zyn zonder oorzaak. De menſchen hebben allen geen eenerleie behoeften; dus ſteunt de Vriendſchap onder hun op onderſcheiden beweegredenen. De een heeft vermaak of geld noodig, anderen aanzien, deeze gezelſchap, geene een vertrouwden aan wien hy zyn nood klaagt: dus zyn 'er Vrienden van vermaak, van geld, van kuipery, van verſtand, en van tegenſpoed. Niets is nuttiger dan de Vriendſchap onder dat gezigtpunt te beſchouwen.

In Vriendſchap, zoo wel als in Liefde, maakt men dikwils een Roman: men zoekt 'er overal den Held; op ieder oogenblik meent men dien gevonden te hebben; men hegt zig aan den eerſtkomenden; men bemint hem zoo lang hy niet wel gekend word, en terwyl men nog nieuwsgierig is om hem kennen, is de nieuwsgierigheid gedaan. Men heeft 'er een afkeer van: men heeft den Held van zyn Roman niet aangetroffen. 't Is op deeze wyze dat men vatbaar is voor Vooringenomenheid, maar onbekwaam voor Vriendſchap.

Ik ſta geerne toe, dat men, de Vriendſchap beſchouwende als eene onderlinge behoefte, geenzints ontveinzen kan, hoe moeijelyk het valt te gelooven, dat in eene langduurigheid van tyd dezelfde behoefte, en bygevolg dezelfde Vriendſchap tusſchen twee menſchen blyft aanhouden. Doch daar is ook niets zeldzamer dan Vrienden van overlange.

Maar zoo het gevoelen van Vriendſchap, duurzamer dan dat der Liefde, nogtans haar begin, aanwas en verval heeft; zoo zal hy die dit weet, ten minſte niet van de tederſte Vriend-

Vriendſchap tot den ſterkſten haat overgaan, nog dolzinnig vervloeken 't geen hy bemind heeft. Komt hem een Vriend te verlaaten, hy zal niet tegen hem uitvaaren; hy zugt over de zwakheid der menſchelyke natuure, en roept met de traanen in zyne oogen uit: myn Vriend heeft dezelfde behoeften niet meer!

't Valt zeer moeijelyk zig klaare denkbeelden van de Vriendſchap te maaken. Alles wat ons omringt zoekt in dien opzigte ons te misleiden. Onder de menſchen, zyn 'er, die, om zig agtbaarder in hunne eige oogen te vinden, by zig zelven hunne gevoelens van Vriendſchap voor hunne Vrienden vergrooten; zig met romanesque denkbeelden van Vriendſchap vermaaken, en 'er de weezenlykheid van gelooven; tot dat de tyd en gelegenheid aan hun en hunne Vrienden ontdekt, dat zy zoo ſterk niet beminden als zy zelven dagten.

Deeze lieden meenen gewoonlyk te beminnen en ſterk bemind te worden. Doch, wyl men nimmer weder zoo ſterk getroffen word, door de deugden van een mensch, als de eerſtemaal dat wy hem zien; vermids de gewoonte ons ongevoelig maakt voor de ſchoonheid, voor 't verſtand, ja zelf voor de hoedanigheden van de Ziel; en eindelyk door dien wy niet ſterker aangedaan worden, dan door 't vermaak van de verraſſing, Het een man van verſtand zig niet onaartig hier op uit, met te zeggen: dat zy, die zoo ſterk willen bemind worden, zoo wel in Vriendſchap als in Liefde, veel verplaatzingen en geen drift moeten hebben; om dat, voegde hy 'er by, de eerſte oogenblikken in de eene en andere ſoort de tederſte, en treffendſte zyn.

Maar, voor één mensch, die zig zelfs begruichelt, zyn 'er in de Vriendſchap tien huichelaaren, die gevoelens voorgeeven, welke zy niet ondervinden, en bedriegen, zonder bedroogen te worden. Zy ſchilderen de Vriendſchap met de leevendigſte maar valſche kleuren af: alleenlyk op hun eigen belang letttende, zoeken zy niet dan dat anderen zig, ten hunnen voordeele, aan hun Portrait gelyk maaken.

Aan zoo veele misvattingen blootgeſteld, valt het dus zeer moeijelyk zig juiste denkbeelden van de Vriendſchap te maaken. Maar, zal men zeggen, wat kwaad kan het zig wat grooter denkbeeld van de Vriendſchap te maaken? Wat kwaad, van de menſchen te gewennen meerder volmaaktheden van hunne vrienden te eiſchen, dan de Natuur toelaat?

Door dergelyke afſchilderingen verleid, maar eindelyk door de ondervinding verligt, hebben eene menigte van

Lieden, gevoelig van Ziel, maar afgemat door geduurig een herſenſchim na te loopen, een afkeer van de Vriendſchap; voor dewelke zy geſchikt zouden geweest zyn, zoo zy 'er zig geen Romanesk denkbeeld van gemaakt hadden.

De Vriendſchap vooronderſtelt een behoefte; hoe ſterk die behoefte zyn zal, hoe ſterker ook de Vriendſchap: de behoefte is dan de maat van deze hartstogt. — Dat een man en eene vrouw op een onbewoond eiland de geleeden Schipbreuk ontkomen; dat zy daar, zonder hoop van hun Vaderland weder te zien, gedwongen zyn zig onderling by te ſtaan om het wild gedierte van hun af te keeren, te leeven, en zig tegen de wanhoop te vertroosten; geen Vriendſchap zal ſterker zyn, dan die van deeze man en vrouw, die mogelyk een afgryzen voor elkanderen zouden hebben, zoo zy in hun Vaderland in de zelfde Stad woonden. Komt een van hun beiden te ſterven, de andere heeft weezenlyk zyn eige helft verlooren; geen ſmert is 'er, die de zyne evenaart: men moet een onbewoond eiland bewoond hebben, om 'er al het ſmertelyke van te gevoelen.

Maar indien de ſterkte der Vriendſchap altoos overeenkomſtig is met onze behoeften, zyn 'er bygevolg Regeeringsformen, Zeden, Beroepen en Eeuwen, de een gunſtiger voor de Vriendſchap dan de andere.

In de Eeuw der Ridderſchappen, toen men een Wapengezel verkoos; toen twee Ridders in gemeenſchap van roem en gevaar traden; toen de laf hartigheid van den eenen aan den anderen het leven en de eer konde kosten; te dier tyd kleefde men, om zyn eigen belang, omzigtiger in het verkiezen van zyne Vrienden, elkander ten ſterkſte aan.

Toen de tweegevegten in de plaats der Ridderſchappen te voorſchyn kwamen, moesten lieden, die zig allen dag te zamen aan den dood bloot ſtelden, zeker aan elkanderen zeer lief en waard zyn. Te dier tyd was de Vriendſchap in groote agting, en werd onder de deugden gerekend: zy vooronderſtelde ten minſte in de Duellisten en Ridders veel trouwheid en dapperheid; deugden, die zeer geëerd wierden, en als toen geëerd moesten worden, om dat deeze deugden geduurig dadelyk waren.

't Is goed zig somtyds te herinneren, dat de zelfde deugden, in onderſcheide tyden, verſchillende gewaardeerd worden, na de ongelyke nuttigheid, welke 'er iedere Eeuw in vind.

Wie twyfelt 'er aan, dat, in een tyd van onlusten en omwentelingen, en onder eene Regeeringsform, die met fac-

tien

zien bezet is, de Vriendſchap ſterker en moediger zyn zal, dan in een ſtillen Staat. De geſchiedenis levert, in die ſoort, duizend voorbeelden van Heldendeugd uit. Te dier tyd voorondersteltde Vriendſchap in een mensch dapperheid, beſcheidenheid, ſtandvastigheid, verſtand en voorzigtigheid; hoedanigheden, die, volſtrekt noodzaakelyk in die tyden van onlust en beroerte, en zeldzaam in een zelfden mensch te vinden, hem zeer waardig aan zynen vriend maaken moeten.

Indien wy in onze hedendaagſche omſtandigheden de zelfde hoedanigheden niet meer in onze vrienden eiſchen; 't is, om dat deeze hoedanigheden ons onnut zyn; 't is om dat wy geen geheimen meer te vertrouwen, geen Veldſlagen meer te leveren, en bygevolg die voorzigtigheid, beſcheidenheid en dapperheid in onze vrienden niet noodig hebben.

In onze daadelyke Regeeringsform zyn de byzonderen niet meer door een gemeen belang aan een verbonden. Om fortuin te maken heeft men minder Vrienden, dan Beſchermers noodig. De pragt en de geest der Zamenleeving heeft een menigte lieden de behoefte van Vriendſchap onttrokken; geen beweegreden, geen belang is nu ſterk genoeg om de gebreken van onze vrienden, 't zy weezenlyk of niet, te verdraagen: 'er is dan geen Vriendſchap meer; men hegt dan aan het woord Vriendſchap niet meer de zelfde denkbeelden als eertyds: dus mag men in deeze Eeuw met ARISTOTELES uitroepen: ô Myne Vrienden! 'er zyn geen Vrienden meer.

Maar zoo 'er Eeuwen, Zeden en Regeeringsformen zyn, waar in men meer of minder noodig heeft vrienden te hebben; en zoo de ſterkte der Vriendſchap altoos evenredig is met den aandrang van die behoefte, zoo zyn 'er ook beroepen, ſtaaten en omſtandigheden, waar in het hart zig ligter voor de Vriendſchap ontſluit; en gemeenlyk zyn het die, waar in men het meest eens anders hulp noodig heeft.

Ongelukkigen zyn in 't algemeen de tederſte Vrienden; verbonden, om zoo te ſpreeken, door een overeenkomst van tegenſpoeden en rampen, genieten zy, in hun Vriend over zyn noodlot te beklaagen, het vermaak van over hun eigen bewoogen te worden.

't Geen ik van beroep en omſtandigheden zeg, zeg ik mede van de Characters: daar zyn 'er, die geen Vriend kunnen ontbeeren. Zommigen zwak en bloo zynde, kunnen zig in hun gedrag niet bepaalen, dan door den raad en byſtand van een ander: anderen zwaarmoedig, ſtreng en oppervoogdelyk, zyn aankleevende vrienden van hun die zy bedillen, en als dwingelanden regeeren; hier in aan één der twee Vrouwen

van SOCRATES gelyk, die, op de tyding van den dood des grooten mans, zig aan een heviger droefheid overgaf dan de andere, die, van een beminnelyke en zagte geaartheid, in SOCRATES niet dan een man miste; daar de eerſte in hem een martelaar van haare grilligheden verloor, en den eenigſten, dien die haar konde verdraagen.

Eindelyk zyn 'er menſchen, vry van alle heerschzugt en ſterke driften, die hun vermaak ſtellen in de verkeering met welgeoeffende lieden. In onze hedendaagſche zeden zyn lieden van deeze ſoort, zoo zy deugdzaam teffens zyn, de teederſte en ſtandvastigſte Vrienden. Hun ziel, altoos voor de Vriendſchap open, kent 'er alle de bekoorlykheden van. Op myne vooronderſtelling, geen drift hebbende die tegen dat gevoel opweegt, is het hun eenigſte behoefte: ook zyn ze bekwaam voor eene verligte en dappere Vriendſchap, zonder dat deeze nogthans die der Grieken en Scythen evenaare.

Door eene tegengeſtelde reden is men in 't algemeen zoo veel minder vatbaar voor Vriendſchap, naar maate men minder van andere menſchen afhangt. Ook zyn ryke en vermogende lieden gemeenlyk weinig gevoelig voor de Vriendſchap; zelfs ſtaan zy doorgaans voor hardvogtig te boek. Inderdaad, 't zy dat de mensch natuurlyk wreed is, wanneer hy het onſtrafbaar zyn kan, 't zy dat de ryken en vermogenden de ellenden van anderen aanzien als een verwyt tegen hun geluk, 't zy eindelyk dat zy zig de laſtige ſmeekingen der ongelukkigen zoeken te onttrekken; 't is zeker, dat zy meerendeels den elendigen mishandelen. Het gezigt van een rampſpoedigen maakt op de meesten het uitwerkzel als het hoofd van MEDUSA: op deszelfs aanzien worden hunne harten in rotzen veranderd.

Daar zyn ook lieden die onverſchillig voor Vriendſchap zyn; en 't zyn deeze, die *genoegzaamheid in hun zelve* hebben. Gewoon het geluk binnen zig zelven te zoeken en te vinden, zyn zy te verligt om zig bloot te ſtellen van door anderen bedroogen te worden; waar door zy ook niet onweetende blyven van 's menſchen boosheden, (onſchatbaare onweetenheid, die in de eerſte jeugd de banden der Vriendſchap zoo naauw toetrekt:) ook zyn ze weinig gevoelig voor de bekoorlykheid van die aandoening; maar niet om dat zy 'er niet vatbaar voor zyn. Neen, — 't zyn veeltyds, gelyk het eene geestige vrouw uitdrukte, min ongevoelige menſchen, dan lieden, die, te veel ondervonden hebbende, beter onderrigt zyn.

Alle Vriendſchap dan komt voort uit eene behoefte; deeze be-

behoefte ſpruit uit belang, uit liefde, uit beſcherming, uit gierigheid, heerschzugt of dergelyke beweegmiddelen, of uit een overeenkomst van denkbeelden en gevoelens, die, wen ze met de waare deugd en zuivere reden ſtrooken, de Vriendſchap het grootſte vermaak doen zyn.

HET GEDRAG DER HOLLANDEREN IN JAPAN, MET BETREKKINGE TOT DEN CHRISTELYKEN GODSDIENST, ONDERZOGT. *Door den Heer* O. Z. VAN HAREN.

(*Journal des Sçavans, Octobre* 1765)

HEt gedrag der Hollanderen in *Japan*, met betrekkinge tot den Christelyken Godsdienst, is eene geſchiedkundige byzonderheid, die tot heden, zo 't my voorkomt, nog niet behoorlyk is nagevorscht. Daar zyn ten deezen opzigte vier Vraagſtukken voor te ſtellen, welker overweeging dit onderwerp merkelyk lichts zou konnen byzetten.

I. Voorſtel.

Zyn de Hollanders de oorzaak geweest van de vervolging der Christenen in Japan?

Gelyk de Portugeeſchen, in 't jaar 1542, *Japan* enkel by geluk ontdekten, zo zyn 'er ook de Hollanders, in 't jaar 1600, ſlegts toevalliger wyze gekomen. Eene Vloot van vyf ſchepen, onder 't commando van *Jaques Mahu*, in 't jaar 1598, van Rotterdam na de Zuidzee geſtevend, vond zich eindelyk, na veel tegenſpoed en nog meer onvoorzigtigheid, op de kusten van *Chili*, tot een getal van twee ſchepen afgenomen, en beroofd van haare Officieren, die alle in verſcheidene landingen geſneuveld, of van ziekte geſtorven waren. Vermids men nu, met het uitrusten deezer ſchepen, niet alleen bedoelde de Spanjaards te water en te land aan te tasten, maar ook tevens te onderſtaan, of men geen accoord van handel met de Indianen van *Chili* zou konnen treffen, zo had men 'er eene groote menigte van lakens in geſcheept. Maar toen de nieuwe Officieren, die men genoodzaakt was geweest te verkiezen, bezeften, dat het hun onmogelyk was, iets vrugtbaars uit te voeren in de Zuid Zee; pleegde men onderling raad, om te overweegen wat men, ten meesten voordeele van hun, die de Vloot uitgerust hadden, zou konnen ondernemen: en 't beſluit was eindelyk, dat men, op den raad van *Dirk Gerritsz.*, een inbooreling van *Enkhuizen*, na *Japan* zou zeilen.

Deeze perſoon had voorheen eene reis na *Japan* gedaan, als Conſtapel, op een Portugeesch ſchip, genaamd *la Santa*

Crux, gevoerd door Capitein *Francisco Pays*; die in 't jaar 1585 van *Macao* vertrokken, en in 't volgende jaar aldaar wedergekeerd was, naa dat hy in eenige havens van *Japan* handel gedreeven had. *Dirk Gerritsz.* had op die reis eenige kundigheid verkreegen van den koophandel, die men met voordeel op *Japan* kon doen: ingevolge hier van ſtelde hy zynen medgezellen voor, dat men daar ter plaatſe, vermids het 'er in den winter zeer koud is, de lakens tot een hoogen prys zou konnen verkoopen; terwyl ze in tegendeel in de *Oost-Indiën* van weinig waarde zouden zyn, aangemerkt de hette dier lugtſtreeke.

Op dit beſluit vertrokken ze, met het afloopen van 't jaar 1599, van de kusten van *Chili*, en in de maand April van 't volgende jaar kwam het ſchip, *de Erasmus* genaamd, alleen aan *Japan*; (zynde het andere ſchip op de reis van het zelve afgegaan:) Capitein *Quakernaak* voerde het commando, de Koopman heette *Melchior Santvoort*, en de Stuurman, uit wiens verhaal ik dit berigt ontleend heb (*), was een Engelschman, met naame *William Adams*. Al 't ſcheepsvolk beſtond in een getal van vierentwintig perſoonen, de Officiers daar onder begreepen; en van die vierentwintig waren 'er niet meer dan vyf of zes in ſtaat om dienst te doen, zynde alle de overigen zieklyk; weshalven de Japonneezen zich, zonder eenige moeite, meester van 't ſchip konden maaken, gelyk ook geſchiedde.

De Hollanders werden voorts eerst gunſtig genoeg behandeld. Men ſtond hun toe de zieken aan land te brengen; daar men hun een huis en zelfs ververſchingen bezorgde; waar door ze zich allen, uitgenomen drie, welken ſtorven, wel dra herſteld zagen. Maar op de beſchuldiging der Portugeeſche Jeſuiten, dat ze Zeeroovers waren, werden ze eerlang in de gevangenis geworpen; en ze bevonden zich, geduurende merkelyken tyd, in gevaar van gekruisigd te zullen worden.

Ongoſchio, die toen het Japanſche Ryk beſtuurde, onder den eernaam van Regent, en als Voogd van den jongen Keizer *Fiogori*, was begeerig om eenigen dier vreemdelingen te zien; en men zond den Stuurman *Adams* tot hem. Deeze Vorst ontbood *Adams* tweemaal om voor hem te verſchynen; onderhield hem een langen tyd over alle ſoorten van onderwerpen, en wel byzonder over de Spanjaards en Portugeeſchen; hun geſprek werd gehouden in de taal der laatstgenoemden, waar in *Adams* niet onbedreeven was, en die zeer veele Japonneezen magtig waren.

Niet,

(*) PURCHAS his Pilgr. l. 3. ch. 1.

Niettegenſtaande deeze gunſtige bejegening voor 't uiterlyke oog, bleef *Adams* veertig dagen gevangen te *Ozaca*, daar *Ongoſchio* zich in die dagen ophield; en geduurende dien tyd ſtelden de Jeſuiten, de Portugeeſchen en derzelver vrienden, alles in 't werk, wat in hun vermogen was, om *Adams* met zyne medgezellen voor Zeeroovers te doen doorgaan. Doch die Vorst antwoordde, dat het, daar deze lieden zynen onderdaanen geen het minſte ongelyk hadden aangedaan, niet billyk zou weezen hen kwaalyk te behandelen; en dat het hem niet voegde, om hen met den dood te ſtraffen, uit hoofde van eenig kwaad, dat ze den Portugeeſchen, wier Koning hy wist dat met hunnen Souverain in oorlog was, mogten konnen toegebragt hebben. Hy ging vervolgens verder; hy liet hen uit de gevangenisſe ontſlaan, en gaf ieder hunner eene kleine wedde om van te konnen leeven; maar 't ſchip werd verbeurd verklaard, en hy verbood hen uit *Japan* te vertrekken.

Zy leefden aldaar bedroefd en armmoedig, omtrent vier a vyf jaaren; ten einde van dien tyd nam *Adams*, die op bevel van *Ongoſchio*, welke reeds den eernaam van Keizer had aangenomen, een ſchip vervaardigd had, en daar door in de gunst des Keizers geraakt was, de ſtoutmoedigheid van hem om zyne vryheid te verzoeken. Maar de Keizer, die zeer ingenomen was met het ſchip, ſloeg hem zyn verzoek af: om die weigering egter eenigermaate te verzagten, ſtond hy hem de vryheid zyner medgezellen toe. Zommigen hunner vestigden zich nogtans daar te Lande; maar de overigen, onder welken waren *Quakernaak* en *Santvoort*, vonden gelegenheid om van daar te vertrekken, en kwamen, naa 't ondergaan van veel tegenheden, te *Patana*, daar de Hollanders een Comptoir hadden. Hier booden zy, by 't hoofd van dat Comptoir, hunnen dienst aan; doch ze werden afgeweezen; waar op *Santvoort* beſloot weder na *Japan* te keeren; maar *Quakernaak* ging van *Patana* na *Johor*; alwaar hy in 't jaar 1606 den Admiraal *Matelief* aantrof, die met zyne Vloot in de ſtraat van *Sincapoura* kruiste. Hy werd terſtond tot Opper-Stuurman op 't ſchip van den Admiraal aangeſteld, en verkreeg eerlang het commando op een ſchip, dat weder den naam van *de Erasmus* droeg; waar op hy ſneuvelde in den tweeden ſlag voor *Malacca* (*).

Ondertusſchen had *Matelief* genoeg uit *Quakernaak* vernomen, om te begrypen dat de Koophandel op *Japan* zeer voordeelig voor de Hollanders zou konnen zyn; en 't is te ver-

(*) *Voyag. pour la Comp. Holl. t. 6.*

vermoeden, dat hy toen reeds eenige ſchepen van zyne Vloot derwaards gezonden zou hebben, zo 't hem doenlyk geweest ware. Maar zyne Vloot was te zeer verzwakt, door de belegering van *Malacca*, die hy moest opbreeken; en door twee zeeſlagen, die hy der Portugeeſche Vloote voor die Stad geleverd had; waar in hy de overwinning wel behaalde, maar ook veel volks verloor. Het een en 't ander bragt te wege, dat hy genoeg te doen had met de Indiſche zaaken in dien ſtand te behouden, in welken zy waren; en niet kon denken op nieuwe onderneemingen. Hy vergenoegde zich dan met de Japonneezen zeer minzaam te behandelen, als hy dezelven op zyne togten ontmoette; en hen te verzekeren, dat de Hollanders in 't kort na *Japan* zouden gaan. Ook werden 'er, toen de Hollanders verſterkt waren door eene nieuwe Vloot, die in 't jaar 1608 in de *Indiën* kwam, onder het commando van den Admiraal *Verhoeve*, den opvolger van *Matelief*, twee ſchepen na *Japan* gezonden, die 'er in 't jaar 1609 behouden kwamen. De Commandanten deezer ſchepen hadden het geluk van de vryheid om aldaar handel te dryven te erlangen, en rigtten voorts een Comptoir op te *Firando*.

Zie hier hoe de zaaken in *Japan* ſtonden, toen dit Comptoir opgerigt wierd. *Japan* was ontdekt, gelyk ik gezegd heb, in 't jaar 1542. Zo dra *Franciscus Xaverius*, die de *Indiën* doorkruiſtte, en den Christelyken Godsdienst met een waarlyk Apostoliſchen yver, en verwonderlyken moed, alomme predikte, deeze ontdekking gehoord had, beſloot hy ook derwaards te gaan, en was 'er reeds in den jaare 1549. Doch by gebrek van de taal van 't land te verſtaan, maakte hy 'er niet veel opgang; maar de Jeſuiten, die hy aldaar liet blyven, en die in 't vervolg derwaards gezonden werden, ſlaagden verder dermaate in hunne poogingen, dat 'er na verloop van veertig jaaren, zedert de eerſte prediking van den Christelyken Godsdienst aldaar, achtien-maal honderdduizend Japonneezen gevonden wierden, die belydenis deeden van den Christelyken Godsdienst (*).

Het geen niet weinig toegebragt heeft tot deeze ſchielyke vordering van 't Christendom in die landſtreeke, is, dat *Japan* verdeeld was in verſcheidene onafhangelyke Koningryken, welker Vorſten zich bevlytigden, om den koophandel der Portugeeſchen in hun gebied te lokken: en nadien de Portugeeſchen zich veelal gedroegen naar 't goedvinden der Jeſuiten, zo zogten deeze Vorſten, een ieder om 't zeerſt, de vriendſchap der Vaderen van deeze Orde te gewin-

(*) CHARLEVOIX *Hist. du Japon. l. 8. ch. 6.*

winnen, en verleenden hun vryheid om den Christelyken Godsdienst te verkondigen. Veele gaven hun zelfs huizen, of erven, om 'er Kerken, Oefen- en Kweekschoolen op te stigten.

Maar als de berugte *Tayco-Sama*, omtrent het jaar 1586, geheel *Japan* aan zyne wetten onderworpen gemaakt had, namen de zaaken een geheel anderen keer. Deeze Vorst, verbaasd over het groot getal van Christenen, nam een besluit, om zich tegen den voortgang van 't Christendom aan te kanten; *uit rede*, gelyk hy zeide, *dat die Godsdienst, niet overeenkwam met den Godsdienst van* Japan; *en dat twee zo strydige Godsdienſten onlusten in 't Ryk zouden konnen verwekken* (*). Dit deed hem, in 't jaar 1587, eene Willekeur afkondigen, waar in hy beval alle de Kruisen, en alle de Kerken der Christenen af te breeken, en verbood voortaan eenig teken van 't Christendom aan 't lichaam te draagen; voegende hier by eene bedreiging van alle de Japonneesche Christenen, die 't Euangelie niet zouden verloochenen, te zullen dooden of uit den Lande bannen. Door eene andere Willekeur verbande hy alle de Zendelingen, die in *Japan* waren; vergunnende hun egter den tyd van twintig dagen, om zich na de haven van *Firando* te begeeven; met eene uitdrukkelyke betuiging, dat hy alle die geenen, welken, naa 't verloopen van dien tyd, elders dan te *Firando* gevonden zonden worden, zou doen onthalzen. Wat verder de Portugeesche Natie betrof, aan deeze werd gezegd, dat zy hunnen handel naar gewoonte konden aanhouden; maar wel zorge hadden te draagen van niet met de Japonneezen over den Godsdienst te spreeken, of eenigen Zendeling met zich in 't Ryk te brengen.

De Jesuiten gedroegen zich, als of ze den Vorst gehoorzaamden; zonden eenigen van hunne Orde na de *Indiën*, en de overigen, die in *Japan* bleeven, hielden zich verborgen. De Franciscaanen volgden hun voorbeeld niet, maar vertoonden zich en predikten in 't openbaar. Men gaf 'er den Keizer berigt van, en deeze deed hen gevangen neemen, mids gaders allen, die tot hun huis te *Ozaca* behoorden, benevens twee Geloofs-onderwyzers, en één Japanschen Jesuit, die veelligt zo voorzigtig niet was als zyne medgezellen. Deeze gevangenen werden, naa dat zy een langen tyd in de gevangenis gezeten hadden, ten getale van zes en twintig, te *Nangasachi*, in 't jaar 1597, gekruisigd; niet om dat ze Christenen waren, maar om dat ze niet gehoorzaamd hadden aan 't gebod van hunnen Souverain; eene misdaad, die in *Japan* altoos

(*) CHARL. *L.* 10. *Ch.* 1.

toos eene halszaak geagt wordt. Doch men heeft grond om te denken, dat de Europeanen, die zich onder de gevangenen bevonden, 'er met een bannisement afgekomen zouden zyn; indien 'er juist omtrent dien tyd niet eene zekere gebeurtenis ware voorgevallen, die eene der eerste bronnen van de vervolging der Christenen in *Japan* geweest is.

Daar was een Castiliaans schip op ordre van den Keizer te *Urando*, eene haven van *Japan* in 't Koningryk *Tosa*, aangehouden De Stuurman van dat Schip, ter maaltyd zittende met den Koning van *Tosa*, en een Keizerlyken Commisaris, verhief de magt van zynen Meester op 't allerhoogste, en om 'er deeze Vorsten van te overtuigen, zo toonde hy hun op eene waereldkaart alle de Landen, die aan *Philippus* den tweeden onderworpen waren De Japonneezers, verwonderd over zulk een uitgebreid gebied, vroegen hem, van welke middelen men zich bediend had, om zulk eene wyduitgestrekte heerschappy te verkrygen? *Niets is gemaklyker te doen*, antwoordde de Castiliaan; *onze Koningen beginnen met het zenden van Geestlyken na de Landen, daar ze zich meester van willen maaken; deezen haalen het volk over om onzen Godsdienst te omhelzen; en als die hier in merkelyke vorderingen gemaakt hebben, zendt men Krygsvolk, dat zich by de nieuwe Christenen vervoegt, en weinig moeite heeft om het nog overige te volvoeren* (*). Dit gesprek ter oore van *Taico-Sama* gekomen zynde, zo zwoer hy, dat hy geen éénen Zendeling het leeven zou laaten behouden; nogtans heeft hy, niettegenstaande deezen eed, geenen Zendeling ter dood doen brengen, dan die, waar van ik boven gesproken hebbe; schoon 't hem niet onbekend ware, dat 'er zich nog verscheidene in zyn Ryk in stilte onthielden. Zelfs bragt hy zyne bedreigingen van 't jaar 1587 niet gestreng ter uitvoeringe; want hy liet nimmer Japonneezen, ter zaake van den Godsdienst, ombrengen. Het eenige gevolg van die bedreiging was, dat eenige Koningen of Landvoogden der Provincien, die den Christenen een kwaad hart toedroegen, dezelven in hunne Provincien begonnen te vervolgen; maar die vervolgingen waren kort van duur en bedaarden eenlang, door de groote omwentelingen, die in *Japan* voorvielen, naa den dood van den Keizer *Taico-Sama*, welke sterf in 't jaar 1598.

Vermids deeze Vorst maar één Zoon had, met naame *Fidejori*, welke diestyds niet meer dan zes jaaren oud was, zo verkoos hy, een weinig voor zyn dood, *Ongoschio*, den Koning van *Bandoua* tot Regent van 't Ryk, en Voogd van zyn Zoon; naa dat hy deszelfs dochter ter Gemaalinne van den jongen *Fidejori* bestemd had. Hy voegde niet te min *Ongo-*

schio

(*) CHARL. *L.* 10. *Ch.* 4.

ſobio een Regeeringsraad toe, welke verkoozen was uit de voornaamſte Vorſten van *Japan*.

Ongoſchio was zeker de bekwaamſte Man en de grootſte Staatkundige van het Ryk, maar ook tevens het ondankbaarſte en het heerschzugtigſte mensch. Want naauwlyks had *Taycо Sama* den geest gegeeven, of hy bedoelde zich zelven meester te maaken van 't Ryk, en *Fidejori* niets dan den blooten tytel over te laaten. De Regeeringsraad, zyn oogmerk doorgrondende, wilde 'er zich tegen verzetten; men kwam van wederzyde in de wapenen; de Christenen koozen de party van den Raad; en eindelyk beſliste een bloedige ſlag het geſchil, in 't jaar 1601; de party van den Raad verkreeg den nederlaag, en de Raadsheeren, midsgaders derzelver voornaamſte vrienden, ſneuvelden met de wapenen in de hand, of verlooren het leeven op 't ſchavot.

De Japonneezen zyn onmaatig wraakzugtig, maar ze weeten hunne wraakzugt beter dan eenig ander Volk op den geheelen Aardbodem te ontveinzen; en dus liet *Ongoſchio*, ſchoon hy ten hevigſte verbitterd ware op de Christenen, uit hoofde van den ſtap dien zy gedaan hadden, en hy dezelven van dien tyd af niet zonder rede aanzage, als zyne perſoonneele vyanden, nogtans voor tegenwoordig niets blyken van zyne gevoeligheid deswegens; hy behandelde in tegendeel de Christenen met alle vriendlykheid, om ze in den ſlaap te zuſſen, terwyl hy volſtrekt beſlooten had dezelven aan zyne wraak op te offeren, zo dra hy 't met veiligheid ten uitvoeringe zou konnen brengen.

De Regent maatigde zich, naa 't behaalen deezer overwinninge, den eernaam van Keizer aan, zonder dien *Fidejori* te ontneemen. Hy liet deezen opvoeden te *Ozaca;* misſchien met een oogmerk om den geest en het hart van dien jongen Vorst, in deeze gansch welluſtige ſtad, daar men op niets anders dan vermaaken doelde, verwyfd te maaken en te verſlappen. Intuſſchen ſtelde hy zyn eigen Zoon in 't beſtuur van *Jedo*, dat reeds de grootſte ſtad van *Japan* was; en hield zelf zyn ſtaatlyk verblyf te *Surunga*, in 't hart van 't eiland *Nipbon*, het grootſte der Eilanden van 't Japanſche Ryk.

Dusdanig was de ſtaat van *Japan*, toen de afgezondenen van de Hollandſche Maatſchappy, in 't jaar 1609, aldaar kwamen, voor dien tyd kon de Maatſchappy derhalven geen hand hebben in de zaaken van *Japan*. 't Is waar, daar bevonden zich reeds voor dien tyd Hollanders in dat Land, gelyk we boven gezien hebben; maar men zou de uiterſte ongerymdheid, die geen wederlegging verdient, ſtaande houden, indien men beweeren wilde, dat die 10 of 12 Hollandſche

Boots-

Bootsgezellen, die zich, gedurende de laatſte negen jaaren, in een geringen ſtaat in *Japan* opgehouden hadden, eenig deel gehad konnen hebben in, of de Autheurs geweest zyn van die voorvallen, welken ik zo even gemeld heb. En wat de Maatſchappy aanbelangt, deeze maakte zo weinig werks van de zaaken van *Japan*, dat ze zelfs geen andere ſchepen derwaards zond voor 't jaar 1611, dan alleen een klein Jacht, dat met een zeer gering cargezoen te *Firando* kwam (*); en toen waren alle de maatregelen om het Christendom uit te rooijen reeds genomen.

Want *Ongoſchio*, zich eindelyk magtig genoeg vindende, om zyne wraakzugt op de Christenen ter uitvoeringe te durven brengen, begon ze hevig te vervolgen, in 't jaar 1612; (†); maar deeze vervolging werd toen nogmaals opgeſchort, door een Oorlog, die kort daar na ontſtond.

Fidejori, moede zynde van zo onderworpen te weezen, en te leeven in eene ſoort van gevangenis, daar zyn Schoonvader en Voogd hem in hield, nam zyne toevlugt tot de wapenen, en eischte zelf te regeeren. De Christenen, die hy openlyk begunſtigde, en wel in zo verre, dat hy hen deed gelooven, dat hy in zyn hart een Christen was, kwamen van alle kanten van 't Ryk, om zich onder zyne Vaandels te vervoegen. Van de vyf Veld-Overſten, die onder den jongen Keizer commandeerden, waren 'er zelfs twee Christenen; en men zag in dien kryg *de vaandels, vercierd met de heilige naamen van Jeſus en Maria, en dien des grooten Beſchermers van Spanje* (§), vermengd met de vaandelen der aanbidderen van *Xaca* en *Amida*.

Maar de ongelukkige *Fidejori* werd, in 't jaar 1615, onder de muuren van *Ozaca* overwonnen, en verdween; 't zy dat hy in de hette van 't gevegt gedood, of in *Ozaca*, dat naa den ſlag aan de vlamme opgeofferd werd, verbrand, of, gelyk zommigen gezegd hebben, na *China* gevlugt zy.

Ongoſchio, nu volſtrekt meester geworden zynde van *Japan*, ſtelde voorts zyner wraakzugte maat noch paal, en beſloot de Christenen tot den laatſten man toe te verdelgen; hy had ze reeds tweemaal de wapenen tegen hem zien opvatten; en 't was te dugten, dat ze, indien *Fidejori* zich eens anderwerf mogte vertoonen, niet nalaatig zouden zyn om hem de behulpzaame hand te bieden; ja dat ze daar en boven gereed zouden weezen, om zich te vervoegen by den eerſten Vorst, die de wapenen, onder voorwendzel van den Godsdienſt, tegen hem zou willen opvatten.

Dat

(*) *Voyag. pour la Comp. Holl. T. 6.*
(†) *Vita P. Cer.* SPINOLÆ. p. 81. (§) CHARL. *L.* 14. *ch.* 8.

Dus waren de Wraakzugt en de Staatkunde de weezenlyke en de eenige oorzaaken van die eiſelyke vervolging, welke begonnen is onder de regeering van *Ongoſchio*; die door hen, welken na hem geregeerd hebben, voortgezet is, met eene woede en wreedheid, waar van geene wedergade in eenige Geſchiedenisſen gevonden wordt, en die geen einde heeft genomen, dan met de volkomene uitrooijinge van 't Catholykendom in *Japan*.

Vader *Charlevoix* verhaalt, op 't einde van 't twaalfde Boek zyner *Geſchiedenisſe van Japan*, een geſprek van den Keizer *Ongoſchio* met den Stuurman *Adams*, omtrent het jaar 1613; waar in deeze het gezegde van den Castiliaanſchen Stuurman te *Uraudo* bevestigt, en 'er nog byvoegt, dat de Catholyke Geestlyken om deeze reden gebannen waren uit *England*, *Zweeden*, *Denemarken* en *Holland*; en hy beweert, dat dit geſprek de kragtigſte uitwerking had op 't gemoed van den Keizer, om hem tegen de Geestlyken en de Catholyken te verbitteren. Laat ons al eens de waarheid van dit geſprek vooronderſtellen, 't welk *Charlevoix* waarſchynlyk getrokken heeft, uit de leevensbeſchryvinge van Vader *Spinola* (*). Men vooronderſtelle verder, dat die Keizer, één der grootſte Staatkundigen, die immermeer geregeerd hebben, over de veiligheid van zyn Ryk raadpleegde met een Engelſchen Scheepstimmermans Baas, dien hy 's jaarlyks zeventig ducaaten toelei, voor 't waarneemen der Scheeptimmerwerve (†). Men vooronderſtelle hier by nog, dat de Keizer van *Japan* zich, uit hoofde van dien raad, en 't voorbeeld eenige Vorſten in 't Noorde van Europa, bepaald hebbe, om de Europeaanſche Geestlyken uit zyne Staaten te verbannen; en dat dit geſprek zodanigen indruk maakte op des Keizers geest, dat het te wegen bragte het moorddaadige ombrengen van zo veele duizenden van Japanſche Catholyken. Dat alles vooronderſteld hebbende, zou men 'er nog uit moeten afleiden, dat het een Engelschman en geen Hollander geweest is, die aanleiding gegeeven heeft tot deeze vervolging. Doch de waarheid der zaake is, dat dezelve noch den Engelſchen noch den Hollanderen te wyten zy. *Ongoſchio* en deszelfs Opvolgers wilden de Catholyken niet meer in *Japan* laaten verblyven, om dezelfde reden, als *Conſtantyn* en deszelfs Opvolgers de aanhangers van den ouden Godsdienst der Romeinen en Grieken niet meer in 't Romeinſche Ryk wilden dulden; en die rede is, om dat ze hun aanzagen als vyanden van de vastgeſtelde Regeeringsvorm.

II. Voorſtel.

Hebben de Hollanders, toen men ben in Japan gevraagd heeft, van wat Godsdienst zy waren, geantwoord, dat ze geen Christenen maar Hollanders waren?

De Engelschman *William Adams* verhaalt, in een brief aan zyne Huisvrouwe, dat de Keizer hem, onder andere vraagen, die hy hem voorſtelde, toen hy voor hem gebragt wierd, ook vroeg in wien hy geloofde? *Ik antwoordde hem*, zegt hy, *in God die den Hemel en de Aarde gemaakt heeft.* (§) Toen

(*) *Vita P. Car.* SPINOLÆ *p.* 83. (†) PURCHAS his pilgr. L. 3. p. 108.

(§) Further he asked me, in what i did believe? I said in God that made Heaven and Earth, ib. Part. I. L. 3. Ch. 1.

Toen de ſtrafoefeningen alle de Christenen van *Nangazachi* omgebragt, of tot het verloochenen van den Christelyken Godsdienst bewoogen hadden, eischte de Landvoogd, in 't jaar 1619, van ieder Vader des Huisgezins het ondertekenen van een papier, waar in hy betuigde, dat hy niet meer een Christen was, en dat 'er zich geen één in zyn huis bevond; vervolgens deed hy ze allen tekenen, die tot ieder huisgezin behoorden, van den grootſten af tot den allerkleinſten toe. *Hy ging zelfs by de Heeren* Melchior Santvoort *en* Vincent Romein, *en deed hun een verklaaring ondertekenen, waar in zy betuigden dat ze Hollanders waren; met welke verklaaring by zich vergenoegde, om die na 't Hof te zenden* (*).

In 't jaar 1633 omhelsde de Portugeeſche Jeſuit, *Christophorus Ferreira*, de Provinciaal of Overſte der Jeſuiten, en Opziender van 't Bischdom van *Japan*, den Japanſchen Godsdienst, en werd een afvallige, vermids hy de pynigingen niet kon doorſtaan (†) en in 't jaar 1704. hebben twee Schotten, één Vlaaming, één Engelschman en twee Hollanders, eene Schildery, verbeeldende *Jejus Christus* en de Maagd *Maria* beſpoogen en met de voeten getrapt, wanneer een Japponneeſche Commisſaris hun deeze ſchildery ten dien einde voorlei.

Maar zou het nu billyk weezen, het verkeerde gedrag van eenige byzondere perſoonen eene ganſche Natie, of eene geheele Maatſchappy te laſt te leggen? Kan men zeggen dat de Godsdienst der Engelſchen dezelfde is met die van de Chineeſche Geleerden; om dat een Engelsch Stuurman eene Geloofsbelydenis doet, welke volkomen gelyk is aan die van een Chineeſchen Geleerden? Laat de Inſtelling der Jeſuiten toe, dat men den Christelyken Godsdienst verzaakt, om dat een Jeſuit in *Japan* het ongeluk gehad heeft van een afvalligen te worden? En zal men over de Hollandſche Natie oordeelen, uit het voorbeeld van twee Hollandſche Bootsgezellen, die al voor negen en twintig jaaren hun Vaderland verlaaten, en van hunnen Godsdienst waarſchynlyk niets anders dan den blooten naam overgehouden hadden? Ik zou ongetwyfeld het geduld myner Leezeren te veel vergen, indien ik hier over breeder uitweidde. Het zy genoeg ten deezen opzigte nog aan te merken, dat men op dien tyd, toen men te *Nangazachi* van *Santvoort* en *Romein*, Kooplieden, die zich in *Japan* nedergezet hadden, en Onderdaanen van den Keizer waren, de bovengemelde ondertekening eischte, dat men toen, zeg ik, noch de Hollanders van 't Comptoir van *Firando*, noch twee Bedienden van dat Comptoir, welken zich in die dagen te *Nangazachi* bevonden, iets van dien aart afgevorderd heeft (§); ſchoon de Japonneezen zeer wel wisten, dat zy Christenen waren. In 't beantwoorden van 't volgende vraagſtuk zullen wy daar en boven ook nog nader zien, hoedanige perſoonen 't waren, die in 't jaar 1704. het beeld van onzen Heer, en dat der Maagd beſpuwden, en met voeten traden.

(Het Vervolg en Slot in het eerstkoomend Stukje.)

(*) *Voyag. pour la Comp. Holl. T.* 10. (†) CHARL. *l.* 18. *ch.* 5.
(§) *Relation de* REYERSGYSBERICHT *en tom.* 10. *des Voyag. pour la Comp. Holl.*

BETOOG DER GODDELYKE WYSHEID IN DE NEDERIGE GEBOORTE, GERINGE LEVENSWYZE, EN SMAADELYKEN UITGANG VAN ONZEN ZALIGMAAKER JESUS CHRISTUS.

ELk oplettend Christen, welke de nederige geboorte, geringe levenswyze en smaadelyken dood van onzen gezegenden Zaligmaaker ooit met aandagt gade geslaagen heeft, moet natuurlyker wyze dus wel eens by zig zelven geredekaveld hebben. „ Waarom tog behaagde het aan het „ aanbiddelyk Opperwezen zynen Zoon dus op het allerdiep„ ste te vernederen? Waarom bekleedde hy hem niet met „ meer aanzien en luister? Zoude immers een verheve le„ vensstaat, ter aankondiging en verbreiding van den voor„ treffelykſten Godsdienst, niet gevoegelyker en dienstiger „ geweest zyn, dan de armoedige en zelfs veragte omstan„ digheden, waar in Jesus op aarde leefde"?

't Schynt gewisselyk, in den eersten opslag, vreemd, en met het denkbeeld der Goddelyke wysheid onbestaanbaar, dat de Opperste Majesteit zynen doorlugtigen Afgezant zo diep vernedere! En dat wel een Afgezant niet slegts ter volbrenging van het doorlugtigst werk zyner aanbiddelyke Voorzienigheid op aarde neêr gezonden, maar byzonderlyk gezonden aan een volk, waar op de ondervinding allezints geleerd hadt, dat uiterlyke glans zo veel vermogt; dit, zeg ik, schynt vreemd, en 't is, uit dien hoofde, weinig te verwonderen, dat de Jooden en Heidenen van oude tyden, gelyk ook de hedendaagsche Deïsten, in dezen geringen staat van onzen Heiland, zo niet een beslisend bewys, ten minsten een sterk vermoeden tegen de Goddelykheid zyner zending waanen te vinden. „ Ware hy van God gezonden, dus „ redekavelde men al vroeg, nimmer hadt hy zo veragt ge„ leefd, nog ware hy zo schandelyk gestorven; de Koning „ der Koningen zou de eer van zynen Afgezant gewisselyk „ beter hebben opgehouden, en hem eenige uiterlyke voor„ deelen toegestaan, welke voor de bevordering zyner oog„ merken zo noodig waren, als aan zyn doorlugtig karakter „ natuurlyk eigen; de schampere verwytingen van Jesus

„ den Nazarener, den Zoon eens Timmermans, zouden „ nooit, ware hy inderdaad een Afgezant des Hemels ge„ weest, hem in zo diepe veragting gebragt, nog den in„ vloed zyner prediking verydeld hebben".

Het zal niet onaangenaam, dunkt my, en inzonderheid niet ondienstig zyn, deze duisterheden op te klaaren, en te doen zien, dat de Goddelyke wysheid zig in deze geringe geboorte en armoedige levenswyze van onzen Heiland op het luisterrykst vertoont, en dat zodanige geringe omstandigheden naar de wereld, de gevoegelykste waren, niet slegts ter verbreiding, maar ook ter betragting van den Christelyken Godsdienst; niet slegts voor het Geloof, maar ook voor de beleeving van het Euangelium: ja Jesus Christus moest *geene gedaante hebben nog heerlykheid.* I. Op dat men hem met eene beredeneerde overtuiging, voor Gods Afgezant erkennen, en II. Op dat men zyne lessen hooren, op zyne vermaaningen agt geeven, en zyn beveelen betragten mogte; dit zullen de twee oogpunten zyn, waar uit ik dit onderwerp beschouwen zal.

Maar gelyk weinige Christenen gewend zyn, om zwaarigheden tegen hunnen Godsdienst te hooren opperen, of met rede wederleggen; gelyk de meesten in een eenvoudig, of liever blind geloof berusten wegens het geen zy nimmer onpartydig onderzogten, zo zullen zy myne onderneeming moogelyk wraaken; „ Wat behoeven zulke waarheden, zeg„ gen zy, betwist, en inzonderheid in onze moedertaal ver„ handeld, en onder het oog van een onkundig gemeen ge„ bragt te worden? Elk is aangaande de waarheid van den „ Christelyken Godsdienst ten vollen overtuigd, men kent „ geene duisterheden in dit stuk, waar toe dezelve dan aan„ geweezen, of zwaarigheden opgeworpen, daar men te „ voren niets van wist. Dat yder slegts de waarheid in de „ eenvoudigheid zyns harten vast houde, zonder zig met zo „ spitsvinnige onderzoekingen te bemoeijen".

Zie daar de juiste redeneertrant van een welmeenend Bygeloof door onkunde geschraagd, en door verwaandheid voortgeholpen! Ik zal op de veragtelyke laagheid van zulk eene manier van doen, op het gevaar van dwaaling, op de onverantwoordelyke slofheid in een stuk, 't welk de waarheid van den Godsdienst, 't welk ons eenwig geluk betreft, op de ondankbaare verwaarloozing onzer edele Zielsvermogens; ik zal op dit alles niet stil staan, nog zeggen, dat wy dus enkel Christenen by geluk en toeval zyn, dat wy met dezelfde gerustheid Heidenen of Mahometanen gebleeven zou-

zouden zyn, en onze Moeders of Minnen belasten met de zorg van iets, waar van wy voor ons zelven alleen rekenschap zullen te geeven hebben; zonder dit alles verder uit te haalen, zo laat ons de zaak aan den kant der Deugd alleen beschouwen, en zien welk een invloed zulk een blind en dood geloof op ons gedrag kan hebben.

Het is onbetwistbaar zeker, dat waarheden, die wy nimmer overdenken, dat beſpiegelingen, daar we ons nooit mede bezig houden, geen voordeel aan ons gedrag en zeden kunnen doen. De ondervinding bevestigt de waarheid dier aanmerking buiten allen tegenſpraak. Wat is de rede, dat de Christenen hunnen heiligen Godsdienst zo ſlegt beleeven? Dat zy, die belyden *hunnen ſchat in den Hemel te hebben*, zig derwyze egter aan de aarde en het aardsch verſlaaven, als of 'er geen hier naamaals te hoopen of te vreezen ware? Men vermoede hen zo dwaas en ſtrydig niet met zig zelven, dat zy regelregt tegen hunne overtuiging handelen, en zig zelven zo vyandig wezen zouden, dat zy hun eigen geluk met den voet ſchoppen, en een eeuwig onheil boven een eindelooze vreugd verkiezen zouden: Dit zoude men egter, uit het gedrag der meeste Christenen, in den eerſten opſlag, ſchynen te moeten beſluiten, dat hunne onbegrypelyke verkeerdheid ware. Ziende de haven hunnes heils, en kennende de ſtreeken om dezelve veilig te bezeilen, ſchynen ze hunne koers egter voordagtelyk naar den oever des verderfs te wenden.

Wat is nu de oorzaak van die ſchynbaare ſtrydigheid in der Menſchen gedrag? Deze gewisſelyk, om dat zy zig nimmer met godsdienſtige onderzoeken en beſpiegelingen bezig houden; om dat zy de waarheid van hunnen Godsdienst en de zekerheid van deszelfs beloften nimmer overdenken.

Men geeft ons, in onze vroegſte jeugd, zekere begrippen van Godsdienst, daar wy, in het vervolg van ons leven, blindelings in berusten; wy ontvangen die begrippen in een ouderdom, als wy nog onbekwaam zyn voor redeneering en onderzoek, en ons geheele geloof ſteunt gevolgelyk op dat onzer Ouderen of Minnen; in jaaren en kundigheden vorderende, maaken onze hartstogten het rigtſnoer voor ons gedrag, en terwyl wy den Godsdienst nooit onpartydig onderzoeken, terwyl wy dus eigenlyk geen Geloof, geen Godsdienst hebben, worden onze gedagten eeniglyk bezig gehouden, met die voorwerpen, welke ons beſtaan, en grootheid naar de wereld, onze wellust, zinnelyke vermaaken, en dergelyken ons vertegenwoordigen; door dit alles wordt

de weinige uitwerking, welke een blind geloof anders nog op onze daaden hebben zoude, volſtrektelyk belet, en dat gewaande geloof zelve onder eene diepe onkunde en onbekwaamheid voor afgetrokke beſpiegelingen geheel bedolven.

Hadt men tot jaaren van onderſcheid gekoomen, den Godsdienst onpartydig onderzogt, hadt men zyne overtuiging op rede gevestigd, en zyn verſtand aan overdenkingen gewend, de Christenen zouden hun geloof als dan uit hunne werken duidelyker toonen, hunne Zielen zouden minder aan de aarde verſlaafd, en aandoenlyker voor godsdienſtige waarheden zyn. De nuttige Leerſtukken, de heugelyke beloften van onzen Godsdienst zouden dieper in hun hart geprent zyn geworden, en zigtbaarder uitwerkzelen op hunne daaden hebben; dit brengt de Natuur der zaake van zelve mede, maar dan ziet men hier uit tevens ook de nuttigheid om de gronden van den Godsdienst, om de zwaarigheden tegen, en bewyzen voor den zelven aandagtig te beſchouwen, en dus ons geloof op gronden van rede en eene verſtandige overtuiging te vestigen.

Wy keeren van dezen buitentred te rug, en zullen thans volgens de ſtraks gemaakte verdeeling ons onderwerp vervolgen.

EERSTE AFDEELING.

Des Zaligmaakers geringe omſtandigheden en levenswyze waren, zeiden wy, in de eerſte plaats, nodig ten opzigt van het Geloof, de ombelzing, en Belydenis van zynen Godsdienst.

I. Die geringe omſtandigheden, gepaard met de verheve met de Hemelſche wysheid, welke hem onophoudelyk verzelde, waren gewisſelyk de beste om zyne Goddelyke zending aan te toonen, en de egtheid van zyn getuigenis, ten dezen aanzien, onwankelbaar te vestigen.

Christus Jeſus verzekerde het Menschdom van zynen Goddelyken oorſprong, door de volmaaktheid zyner Leer, de grootheid en menigte zyner Wonderwerken, en door zyn eigen Getuigenis. Alle deze bewyzen nu zyn veel klemmender, nu hy in nederige en geringe, zelfs in veragte omſtandigheden leefde, dan wanneer hy in aanzien en luister verſcheenen was. In dit geval zoude men te aller tyd hebben kunnen denken, dat hy zyne wysheid en leeringen aan eigen onderzoek verſchuldigd, daarom alleen voor Goddelyk uitgaf, om ze te beteren invloed te doen hebben by het gros der menſchen, gelyk 'er waarlyk veele Wetgeevers van dien

aart

aart gevonden zyn; zyne wonderwerken zou men moogelyk voor een googelspel, zyne verbazende kragten voor uitwerkzels van ſchranderheid of bedrog, voor konſten van een ſnedigen Vorst, ter onderwerping der blinde Gemeente, aan zyn goeddunkelyk welgevallen, hebben kunnen verdenken; en ſchoon hy al het tegendeel verklaarde; ook dit zoude in een gloryryken Meſias, als ter bevordering van zyn eigen gezag gerigt, van zeer geringe overtuiging zyn geweest: maar nu men alle deze dingen in een laagen en veragten Jeſus vindt, nu zyn alle ſchadelyke nagedagten ongegrond, en de Goddelyke medewerking blykt in dezelve middagklaar.

Beſpeurt men immers in een mensch, die gansch geene gelegenheid om boven anderen in wysheid uit te munten genooten hadt, eenen zo gadeloozen ſchat der allerdiepſte kennis en verhevenſte wysheid, dat alles, 't welk voor heen geſprooken was, by dit licht ten eenemaal verdwynen moet; ziet men eenen geringen eerlyken Handwerksman zo zeldzaame zo Goddelyke daaden verrigten, dat groot en klein, jong en oud daar over verbaasd en opgetoogen ſtaan, dit leidt onze gedagten natuurlyker wyze tot eene hemelſche ondersteuning; en geeft zulk een onaanzienlyk mensch als dan ronduit te kennen, dat hy van Gode onderwezen, en geholpen worde, betoont hy door zynen mond en daaden, dat hy zyne poogingen geenzints ter bevordering van zyn eigen tydelyk belang, maar enkel tot verbetering van anderen, enkel tot behoudenis van 't Menschdom te werk ſtelle, terwyl hy, om God en Godsdienst getrouw te blyven, alle wereldſche voordeelen volſtandig verzaakt, en met ſober voedzel en dekzel wel te vrede, geheel ten dienst van anderen leeft, beſpeurt men zeg ik, zo veele kennis, zo veele kragten, gepaard met een opregt belangeloos getuigenis en zulk een edelmoedig gedrag in een behoeftig Arbeidsman, zo verdwynt alle nagedagte, alle argwaan, en vrees voor Staatzugt, list en bedrog; en de zekerheid der Goddelyke hulp en medewerking wordt in zulk een geval, niet alleen waarſchynlyk, maar ook zo zeker, als een zaak van die Natuur in eenige omſtandigheden redelyker wyze worden kan.

Zyn nu verheve wysheid en luisterryke daaden, in eenen geringen Arbeidsman beſchouwd, ter betooning van Gods medewerking meerder overtuigend, en is deszelfs getuigenis van alle wereldſche inzigten ten eenemaalen vry, minder aan eenig nadenken of wantrouwen onderworpen, dan dezelfde wysheid, dezelfde daaden, dezelfde betuigingen van eenen hoogverhevenen en aanzienlyken wereldvorst, zo

ziet men ligtelyk, dat de veragte omſtandigheden onzes Zaligmaakers ter verzekering van zynen Goddelyken oorſprong kragtig medewerkten, en door de aanbiddelyke Voorzienigheid ten dien einde voordagtelyk zo beſchikt zyn geworden.

II. En gelyk des Zaligmaakers nederige ſtaat dus noodig was om alle vrees en twyffelingen aan den kant van zyn gezag en Goddelyke zending voor te koomen, en die redenen en bewyzen, waar op hy dezelve vestigde, hunne noodige kragt te geeven, zo moeten wy hier omtrent wyders in het byzonder aanmerken, dat deze ſtaat en omſtandigheden best geſchikt waren, om redelyke en onbevooroordeelde Belyders van zynen heilryken Godsdienst te maaken, en hen op zulk eene wyze te overtuigen, dat men hier van de gevolgen en uitwerkzelen in hun gedrag beſpeurde. Wat immers wierdt hier toe wederom vereischt, dan dat men, het geen men voorgaf te gelooven, klaar en onderſcheidenlyk begreep, en het verſtand niet door gezag, door vrees of hoop, of eenige andere driften, maar alleen door de rede bewerkt, en der menſchen overtuiging dus op onpartydig onderzoek gevestigd wierdt? Maar is dit zo, dan ziet men weder duidelyk, dat de laage ſtaat van onzen Heiland van de uiterſte nutheid ware om zulke redelyke en onbevooroordeelde Belyders te maaken; 't was immers hier toe noodig, dat elk een vryen toegang tot dezen Goddelyken Leermeester hadt; dat een yder zyne loffelyke weetlust voldoen, of zyne zwaarigheden onbelemmerd voorſtellen mogte; 't was noodig, dat heilbegeerige Zielen heusſelyk onderregt, door eene eenvoudige redeneering overtuigd, en eene vriendelyke vermaaning tot boete en beterſchap wierden aangenoopt: maar nu, was Jeſus in eer'en heerlykheid verſcheenen, geene dezer vereischtens zoude hy zo volmaakt als in eenen geringen toeſtand hebben kunnen volbrengen. De grootheid zyner ſtaat zoude met een geduurige en gemeenzaame omwandeling door 't ganſche Land, by groot en klein, ten eenemaal onbeſtaanbaar zyn geweest; en ſchoon hy, dit nalaatende, nog zo minzaam en gunſtig in het verleenen van eenen vryen toegang tot zyn Paleis ware geweest, de glans en luister egter, gemeenlyk van al te grooten invloed op laage Zielen, zoude verre het grootſte gedeelte der menſchen te rug gehouden, en van alle vrugt zyner leeringen verſtooken hebben. Ten dezen opzigte derhalven was de nederige ſtaat van onzen Zaligmaaker oneindig beter; daar door hadt hy gelegenheid om allen gemeenzaam

zaam te ontmoeten, om allen door een vriendelyke omgang en gemeenzaame saamenspraaken te onderregten; daar door vreesde niemand hem zyne vraagen en zwaarigheden voor te stellen, vermits zy van eenen Man, wien zy allen als een gemeenzaamen Burger kenden, die alles voor zyne Medebroeders over hadt, niets dan een gunstig beschеid, eene heilryke Les, of nuttige Artzeny verwagtten.

Men keere nu de zaak eens om, en verbeelde zig, dat de Zaligmaaker groot en aanzienlyk naar de wereld geleefd hadt, van wat schadelyke en verderfelyke gevolgen zou dit in allen opzigte voor zyne Leer en Godsdienst zyn geweest. Gelyk elk te dezer tyd eenen aardschen Messias in heerlykheid en luister verwagtte, zo kon het niet misſen, of men zou den Heiland, wien men, niettegenstaande zynen lagen staat, zomtyds egter nog met geweld Koning wilde maaken, voor een aardschen Vorst genoomen, en of hem, tegen wil en dank, het gebied hebben opgedrongen, of zig ten minsten onder zyne banieren, als 't ware, gesteld hebben, om de gehaate Romeinen uit het Land te dryven; ja hoe sterk hy zig hier tegen aangekant, hoe zorgvuldig hy zig dier driftige begeertens der onrustige Gemeente mogt ontrokken hebben, de Grooten zouden ten minsten egter niet hebben nagelaaten om het onstuimig Volk tegen hunne vyanden allengskens meerder op te hitzen, en den Roomschen Landvoogd in zynen naam, en als onder zyne vaandels aan te vallen; gelyk dit nu zonder de minste waarschynlykheid van overwinning, het Land onvermydelyk in een deerlyk bloedbad stellen moest, zo zoude het ook alle de nuttigheden van zyne komst geheellyk weggenoomen, en de oogmerken van zynen Godsdienst regelregt wederstreefd hebben.

En stelt al eens, dat dit zelfs ook niet ware voorgevallen, hoe schadelyk zoude dan nog een verheeve staat niet alleen geweest zyn voor den gemeenzaamen omgang met die geenen, tot wier behoudenis hy was gekoomen, maar hoe nadeelig ook door den verbaazenden invloed, die aardsche grootheid op het gemoed der menschen heeft; want was hy een aardsche Vorst of Koning geweest, veelen zouden hem, gelyk het gros der menschen doorgaans de gegrondheid van iemands zeggen naar de grootheid van zyn aanzien afmeet, blindeling en zonder rede, anderen op hoop van voordeel, anderen eindelyk uit vrees voor nadeel, hebben aangehangen, en weinige of geenen byna zouden zynen Godsdienst, na eene onpartydige overdenking en op eene redelyke overtuiging, hebben aangenoomen; maar nu men Jesus niet anders,

dan om zyne verſtandige redeneeringen, wonderbaare krachten, en blaakende Godsvrugt volgen kon, nu men van hem, die niets ter wereld hadt, geen wereldsch voor- of nadeel hadt te wagten; nu men integendeel, hem volgende, zig niet anders dan ſmaad, veragting, uitwerping uit de Synagogen, en allerleie onheil voor kon ſtellen, nu is het buiten allen twyfel, dat geene menſchen door iets anders dan liefde voor deugd en Godsdienst tot de navolging van onzen Heiland gedreeven wierden. En dus doende waren zyne nederige en geringe omſtandigheden verre de beste, om redelyke en onbevooroordeelde Belyders van zynen heilryken Godsdienst te maaken; eene zaak, die in alle Godsdienſtige onderneemingen van het uiterſte belang en als de grondſlag van alles beſchouwd moet worden. Laat ons nu die zelfde waarheid aantoonen ten opzigt der *Betragting* van den Godsdienst,

TWEEDE AFDEELING.

Let men dan vervolgens op het oogmerk, 't welk de Zaligmaaker hadt van niet ſlegts der waarheid getuigenis te geeven, maar ook om dezelve getrouwelyk te doen beleeven, niet ſlegts de menſchen van hunne vooroordeelen en dwaalingen af te trekken, maar ook wys te maaken ter zaligheid, niet ſlegts Gods laatſten, welbehaagenden en volmaakten wil bekend te maaken, maar ook om zondaars ter bekeering te roepen; let men op dit oogmerk, zeg ik, men zal ten allerduidelykſten zien, dat zyne laage geboorte en geringe levenswyze ten uiterſten nut en noodig was om het zelve te bereiken.

I. Hy wilde namelyk, hy moest niet alleen door zyne Leer, maar ook door zyn leven ſtigten, hy moest ons *een Exempel nalaaten, op dat wy zyne voetſtappen zouden navolgen*, en ten dien einde de nauwgezette pligten, die hy anderen voorſchreef, zelve betragten; zogt hy nu de menſchen van het aardſche en zinlyke tot het Hemelſche en onzigtbaare op te leiden, leerde hy hen, dat zy Gasten en Vreemdelingen waren op deze wereld, en gevolgelyk niet zoeken moesten de dingen die beneden, maar de dingen die boven zyn, hoe betaamde het dien Hemelſchen Leermeester dan, om die verheeve leſſen zelve te beleeven, en hoe noodig was het, om zulk eene ſtrenge deugd onder 't Menschdom voort te planten, dat hy zelve met een goed exempel toonde voor te gaan! Wat invloed, bid ik, konde hy van zulk eene prediking verwagten, hyaldien hy in aardſche pragt en luister lee-

leevende de waarheid zyner leer door zyn eigen voorbeeld ſcheen te loogenen? „ *Zoekt eerst het koningryk van God en* „ *zyne geregtigheid, arbeid niet zo zeer om de ſpys die vergaat,* „ *als om de ſpys, die blyft tot in het eeuwige leven; wat baat* „ *het een Mensch, zo hy de geheele wereld wint, en ſchade zy-* „ *ner ziele lydt*, enz. waren de heilzaame lesſen en onderregtingen welke uit zynen gezegenden mond onophoudelyk te voorſchyn kwamen; hoe leelyk zouden nu zodanige lesſen gepast hebben in den mond van een Man, die alles in overvloed bezat, wat de wereld geeven kon! Hoe ligtelyk zouden de Toehoorders gedagt hebben, dat hy het wereldsch goed inderdaad bezittende en gebruikende, het zelve gemaklyk met woorden veragten kon; gelyk men dit zo dikwils tegen de lesſen van eenen SENECA heeft ingebragt. Maar hoe volmaakt, ſchoon, hoe overtuigend waren zulke lesſen niet in den mond van onzen armen en nederigen Jeſus, die niet zo veel eigens, niet zo veele bezitting hadt of zogt, *waar op hy 't hoofd kon nederleggen.*

Men voege hier by, dat hy, volgens 't oogmerk zyner bediening, de Godloosheid der verbasterde Opperhoofden der Joodſche Natie, de bedorvenheid der heerschzugtige Overpriesters, der trotſche Schriftgeleerden en geveinsde Pharizeeuwen moetende beſtraffen, zulks op de allerbeſte wyze kon verrigten, in een ſtaat, waarin elk konde zien, dat hy van die gebreken volkoomen vry was, daar men anderzints, waar hy zelve in luister en aanzien geweest, volgens de wangunst, die het Gemeen doorgaans den Grooten en Vermogenden, toedraagt, hem zelven hier van ligtelyk hadt kunnen beſchuldigen of verdenken: men voege, zeg ik, deze aanmerking by de vorige, en men erkenne wederom dat de laage ſtaat, dat de geringe omſtandigheden van onzen Zaligmaaker ter bevordering zyner oogmerken ten uiterſten voordeelig waren.

II. Was het wyders ter bereiking van Gods vriendelyke poogingen met het ſchuldig Menschdom; en ter bevordering der Deugd noodzaakelyk, dat zy omtrent hunne vorige misdaaden gerust geſteld en verzekerd wierden, dat God hen, naar zyne eindelooze barmhartigheid, ter liefde van zynen Zoon, genadig vergeeven; en, op voorwaarde, van Deugd en ſtandvastige Godzaligheid, een eeuwige heerlykheid ſchenken wilde; was het gevolgelyk noodig, dat onze Heiland *onze zonden in zyn ligbaam droeg op het Hout, en door zynen dood ons eene volmaakte verzoening te weeg bragt*; was het nodig eindelyk, dat de Christelyke Godsdienst ten al-

krachtigſten bevestigd, en de menſchen omtrent de heugelyke beloften des Euangeliums volkoomen verzekerd wierden, was dit alles noodig, zegik, zie daar al wederom een bewys, dat een nederige ſtaat naar de wereld de allerbeste was, die het Opperwezen verkiezen konde om zynen Zoon op aarde neêr te zenden. Hadt Christus immers in een glorieryken ſtaat geleefd, gelyk hy als dan onvermydelyk een ſterken aanhang onder het Gemeen gehad zoude hebben, zo moest hem in zulk een geval elk natuurlyker wyze ſchroomen, en zouden zyne bittere haaters hem of geheel niet hebben durven aantasten, of ten minſten dit niet zo openlyk gedaan, maar hem op de eene of andere wyze heimelyk van kant geholpen hebben; maar dit was beide even ſtrydig met de Goddelyke oogmerken, dewyl zyn Dood openbaar, en het Menschdom verzekerd wezen moest, dat hy denzelven ter boeting hunner vorige ongeregtigheden onderging; nu in tegendeel, nu hy in armoede en veragting leefde, dorſten zy hem gerustelyk tot eenen wreeden dood verwyzen, eenen dood voor hem wel ſchandelyk, en ſmarteliyk, maar heilzaam, leer- en troostryk voor alle de geenen, die God met een opregt gemoed poogen te behaagen.

Daar door namelyk betoonde Christus de alleruiterſte onderwerping en gehoorzaamheid aan zynen Hemelſchen Vader; de tederſte liefde aan het Menschdom, want *niemaad heeft grooter liefde, dan die zyn leven ſtelt voor zyne vrienden;* daar door bevestigde hy de waarheid en zekerheid zyner beloften, en *beleedt hy de goede belydenis* ter volkoomener gerustſtelling van het Menschdom, dat onder hunne voorgaande ongeregtigheden zugtte; daar door, inzonderheid, maakte hy op eenmaal een eind van alle de menigvuldige Offerhanden, ter verzoening der Godheid met het Menschdom, onder alle volkeren gebruikelyk, terwyl het Gode behaagde, om, na dien tyd, zonder al dien omſlag, het menſchelyk geſlagt, op hunne bekeering en beterſchap, genadig te vergeeven, en dat wel, volgens het berigt der Apostelen, om dezen zelfden dood van Jeſus, *want hy is het, die met één Offerbande in eeuwigheid volmaakt de geenen die geheiligd worden.* Hy is het gevolgelyk, die de allerbeste leeringen bevestigd, de troostrykſte waarheden verzegeld, en de heilrykſte vrugten door zynen dood en ſmaadelyken uitgang, aan het Menschdom heeft te weeg gebragt. En dus waren de geringe omſtandigheden van onzen Zaligmaaker niet alleen by zyn leven, maar zelfs in zyn dood van de allergrootſte nuttigheid, ja dienſtig en noodig zelfs na zyn Overlyden.

III.

III. Dienſtig en noodig, zeg ik, zelfs na zyn Overlyden! Want was eindelyk Christus in de Wereld gekoomen *om het Leven en de Onverderfelykheid in het licht te brengen*, om alle twyffelingen omtrent het allergewigtigst Leerſtuk van allen Godsdienst weg te neemen, en eene volkoome zekerheid te geeven, *dat wy allen eens voor hem geopenbaard zullen worden, opdat een iegelyk wegdraage het geen door het lighaam geſchied is, naar dat hy gedaan heeft het zy goed het zy kwaad*; was de volkoome zekerheid en overtuiging des aangaande van de alleruiterſte noodzaakelykheid voor de bevordering van Deugd en Godsvrugt, en dus ter bereiking van het Hoofd-einde van den Christelyken Godsdienst, wie ziet dan weder niet, dat onze Heiland tot dit alles in laage en geringe omſtandigheden moest geboren worden, en in een onaanzienlyken ſtaat in deze wereld leeven.' De zekerheid namelyk van onze opſtanding uit den Dood, en van een toekoomend Leven ſteunde alleen op het getuigenis van onzen Zaligmaaker, en de zekerheid van dit getuigenis wederom op eene vaste verzekerdheid van de waarheid zyner Opſtanding; *want indien Christus niet opgewekt was, zo was alle prediking ydel, ydel was ook der Christenen Geloof*, zo waren zy nog in hunne Zonden, *zo wierden de Apostels ook bevonden valſche getuigen Gods.* Maar nu, hoe zoude de wereld van deze allergewigtigſte waarheid van de Opſtanding des Zaligmaakers overtuigd hebben kunnen worden, byaldien hy in aardſche grootheid en luister geleefd hadt, en geſtorven was? Men ſtelle eens, dat hy, in zulk een geval, ook zyne toekoomende Opſtanding hadt voorſpeld; men ſtelle zelfs, dat hy wezenlyk verrezen ware; ter aller tyd egter zouden veelen hebben kunnen vermoeden dat deze of geene konſten of listen in het werk geſteld, van den eenen, deze of geene oplettenheden, vooroordeelen of inzigten, van den anderen kant, oorzaak geweest waren, om eene zaak als waarheid te verkondigen, die nimmer geſchied was; maar nu Jeſus onze Verloſſer zo ſmaadelyk was verweezen, zo zeker in het aanſchouwen, om zo te ſpreeken, van geheel Jeruſalem ter dood gebragt, zo openlyk begraaven, met zo veele zorg in zyn graf verzekerd, en van zo veele krygsknegten bewaard; nu dit alles inzonderheid van zyne bittere en magtige vyanden met de uiterſte oplettenheid wierd uitgevoerd, terwyl de Discipelen van Jeſus bedroefd, verſtrooid, onmagtig, en ter uitvoering van ſneedige ſtukken ten eenemaal onbekwaam waren; terwyl, niettegenſtaande dit alles, Jeſus egter, in weerwil zyner vyanden, wagters en kluisters,

ters, gelyk hy voorzegt hadt, luisterryk te voorschyn kwam, en zyne Discipelen van de zekerheid zyner Opstanding ontegenzeggelyk overtuigde; nu moet alle agterdogt geheel verdwynen, en nooit konde de allertroostrykste waarheid van onzen Godsdienst beter dan door dien smaadelyken en veragten uitgang onzes Zaligmaakers verzegeld zyn geworden.

Nog moet ik hier eene aanmerking byvoegen. Byaldien Christus groot en aanzienlyk naar de wereld was geweest; overvloedige rykdommen hadt bezeten, of voortreffelyke waardigheden bekleed, zo moesten zyne Apostelen hier in gewisselyk deelen; ware hy dan gestorven, zo hadt men ligtelyk kunnen vermoeden, dat deze vermogende gunstelingen, het Lyk van hunnen eertyds glorieryken Heer met geweld uit het Graf gestoolen hadden, of door omkooping der wagters magtig geworden waren, of dat de een of ander, die eenige uitwendige overeenkomst met Jesus hadt, zig valschelyk voor den verrezen Messias hadt uitgegeeven, om dus een nieuwen aanhang te verwekken, of ten minsten in de eer, goederen, of *Pretensien* van den Zaligmaaker op te volgen; nu integendeel, nu Jesus gansch geen aanzien of vermogen hadt, nu hy, boven het voordeel zyner Goddelyke Lessen, aan zyne Discipelen niets dan armoede en ellenden kon verschaffen; nu 'er gevolgelyk niemand hem onder een valschen schyn in het zelfde lot zou willen volgen, nu waren alle twyffelingen en voorwendzels volstrektelyk afgesneeden.

Dus ziet men derhalven, dat de laage, geringe, en veragte omstandigheden des Zaligmaakers hen geenzints zonder inzigt, maar om zeer wyze redenen van zynen en onzen Hemelschen Vader zyn toegelegd, en wel verre, dat men hier uit eene tegenwerping tegen de waarheid van den Christelyken Godsdienst kan ontleenen, zo strekt die zelfde nederige geboorte, armoedige Levenswyze en smaadelyke uitgang daarentegen, zo niet tot een volleedig bewys, althans tot een sterk vermoeden voor deszelfs Hemelschen oorsprong.

Ik heb in myne Verhandeling eene tegenstelling gemaakt tusschen de geringe omstandigheden van onzen Zaligmaaker met een zeer aanzienlyken en luisterryken staat, waar in hy konde verscheenen zyn; ik moest die vergelyking of tegenstelling dus van de beide uiterstens voorstellen, om myne aanmerkingen in des te sterker ligt te plaatzen, en het voordeel der eerste ter bereiking der Goddelyke oogmerken, boven den laatsten des te duidelyker te vertoonen. Ik begryp

gryp zeer wel, dat men hier tegen in kan brengen, dat het niet noodig ware, dat Jesus in een Vorstelyken staat verscheenen ware, maar dat hem ten minsten ruimer en minder veragte omstandigheden moesten ten deel gelegd zyn geworden, maar ziet men dan niet aan den eenen kant, dat de tegenwerping, ter welker beantwoording wy deze geheele Verhandeling geschikt hebben, als dan in zyne volle kragt blyft? Christus hadt zekerlyk in een deftigen welgestelden Burgerstaat kunnen verschynen, maar zoude men dan niet even eens gezegt hebben, „ welk eene laage geboorte voor „ zulk een doorlugtigen Afgezant! Deze kan gewisselyk „ Gods Zoon nog eene Hemelbode wezen, dewyl de Godheid als dan de eer van zyn Gezantschap beter opgehouden, hem eene aanzienlyker geboorte toegelegd, en „ meerder aanzien en luister naar de wereld zoude geschonken „ hebben, welke zo nodig waren ter verbreiding van zyne „ leer, als aan zyn doorlugtig karakter natuurlyk eigen;" dus zoude het ongeloof dan zo wel als nu geredekaveld hebben, en dezelfde aanmerkingen, welke thans de wysheid der Goddelyke schikking in dezen aantoonen, zouden dan ook hebben moeten dienen, om deze tegenwerping te beantwoorden, en aan te toonen, dat Christus vooral geene hooger geboorte moest gehad hebben; ziet men dit niet, aan den eenen kant, ten allerduidelykſten, terwyl men, aan de andere zyde, op de minſte overdenking, ligtelyk zal bemerken, dat myne meeste aanmerkingen de Goddelyke wysheid in des Zaligmaakers nederige geboorte en levenswyze, op haar zelve en buiten alle vergelyking of tegenstelling bewyzen; en dat naar maate de Godheid meer van dit ontwerp ware afgegaan, en de Zaligmaaker aanzienlyker geboren was en geleefd hadt, niet alleen in een Vorstelyken, maar zelfs in een ruimen, welvaarenden, aanzienlyken Burgerstaat, de vriendelyke oogmerken, welke de Vader van het Menschdom in dezen bedoelde, minder bereikt zouden hebben kunnen worden. Ja hoe men 't wende of keere, als Jesus, ter uitvoering der bedoelde eindens, in de wereld koomen moest, dan moest hy in zeer laage en geringe omstandigheden daar in verschynen, leeven, en sterven.

KORT BEGRIP
DER
NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 251.)

Van de Lugtweegkunde.

Vraage. WAt verſtaat men door de Lugtweegkunde?

Antwoord. De kennis van de Lugt te weegen; of die weetenſchap, welke ons de verſchillende trappen van de zwaarte, veerkragt, t'zamenperſing, uitzetting enz. van de lugt leert kennen en bepaalen.

Vr. Langs welken weg oefent de lugt haare kragt door haar gewigt?

Antw. Langs alle wegen, zelfs ook zylings; en de Heer *Mariotte* heeft duidelyk beweezen, dat de zylingſche drukking der lugt derzelver loodlynige perſing evenaart. Zie hier zyne proefneeming. Neem een langwerpige vles CD, (*Pl.* XI. *Fig.* 1.) waar in men, op de hoogte van B, eene kleine ronde opening gemaakt heeft. Vul deeze vles met water; ſteek vervolgens in dezelve eene glazen buis EF, die aan beide de einden open is, en laat het beneden einde F wat lager dan de opening B daalen. Maak den hals P wel digt met wasch of pik, om het indringen van de lugt te beletten. Giet voorts water in die buis, en open het gaatje by B; zo zal het water ten deele uit de buis loopen, maar ter hoogte van B in A ſtaan blyven. Indien de loodlynige de zylingſche perſing overtrof, moest al het water uit de buis loopen; maar nademaal de lugt met haare kragt werkt op de opening B, zo kan 'er geen meer water uit de buis, dan dat in EA vervat is, vloeijen, en 't overige gedeelte FA moet op de hoogte der openinge blyven ſtaan.

De zylingſche drukking der lugt is ook ten volle blykbaar in de volgende proefneeming. Plaats onder den ontvanger B, (*Fig.* 4.) op de lugtpomp een klein molentje A; de ontvanger hebbe eene kleine opening in de zyde, en zy aldaar voorzien met een open glazen buisje. Stop dit buisje met den vinger, terwyl de lugt in den ontvanger met een enkelen pompſlag maar eenigzins verdund wordt. Trek vervolgens den vinger van die opening af, en ge zult een zeker

ker geblaas hooren, en 't molentje zeer gezwind zien rondraaijen.

Waar aan heeft men dit geblaas toe te ſchryven? waaraan anders, dan aan de buitenlugt, die ſchielyk in den ontvanger indringt, om de plaats der uitgepompte lugt te vervullen? De lugt werkt derhalve met haar gewigt ook zylings; want het opene buisje, dat haar den doortogt verleent, ligt waterpas.

Vr. Is het gewigt der lugt al lang bekend geweest?

Antw. Niet veel meer dan eene eeuw geleeden. Voor dien tyd waren de Natuurkundigen gemeenlyk van gedagten, dat men de Lugt eene eigenlyke genoemde ligtheid had toe te eigenen, of dat ze volſtrekt geene zwaarte had; en alle de wonderbaare uitwerkzelen, die door de zwaarte der lugt veroorzaakt worden, ſchreef men in die dagen toe, aan eene geheime zugt der natuure voor 't volle, en derzelver afkeer van 't ledige. Men was diestyds ingenomen met zulk eene onverſtaanbaare philoſophiſche brabbeltaal, die uit woorden zonder denkbeelden beſtond; en *Galileus*, een Italiaansch Natuurkundige, is, zoo veel men weet, de eerſte geweest, die in aanmerking nam, dat het water in de pompen, die 't zelve door zuiging opwaards voeren, niet verder klom dan tot de hoogte van 32 voeten; dat het overige van de buis, indien ze langer was, ledig bleef; en daar op begon te denken, dat dit verſchynzel eene natuurlyke oorzaak had, die van een geheel anderen aart moest zyn, dan eene zugt voor 't volle en een afkeer van 't ledige.

Deszelfs leerling *Torricelli*, insgelyks waargenomen hebbende, dat het water in eene lugtledige buis niet hooger klom dan 32 voet, ondernam in 't jaar 1643 eene nieuwe proefneeming op eene veel vaster vloeiſtof. Hy vulde eene glazen buis, die aan 't eene einde wel digt gemaakt was, met kwikzilver, en lei den vinger op het opene einde; voorts keerde hy de buis het onderſte boven, en dompelde dezelve, terwyl hy het opene einde met den vinger gelooten hield, in een bakje vol kwikzilver, daar op trok hy den vinger van de opening af, en droeg zorg, dat het einde der buize den grond van 't bakje niet raakte; het gevolg hier van was, dat hy het kwikzilver in de buis zag daalen, eene ledige ruimte aan 't boveneinde overlaaten, en ſtaan blyven, op de hoogte van 27½ Paryſche duimen. Heeft dan, zeide hy, op 't gezigt hier van, heeft dan de Natuur geen afkeer van 't ledige boven de hoogte van 32 voet, als het water in eene ledige

buis

buis opklimt; en houdt haare afkeer reeds op, met de hoogte van 27½ duim, als men 'er kwikzilver in doet?

Herhaalde proefneemingen leidden *Torricelli* vervolgens tot eene vernuftige gisſing. Het kwam hem voor, dat dit verſchil van hoogte, in twee zo onderſcheidene vloeiſtoffen, ontſtond uit het verſchil van derzelver digtheid en zwaarte. Hier op, tragtende te ontdekken, welk gewigt deeze twee vogten mogt opweegen, begon hy te denken, dat eene kolom lugts, op de opening der buizen werkende, het daalen der vogten verhinderde, en dezelven ter ongelyker hoogte ophield; om dat, 27½ duim kwikzilver juist van dezelfde zwaarte zynde als 32 voet water, eene dunner ſtof, eene colom van lugt deeze beide klompen in gewigt evenaarde. Op deeze wyze bewees die Natuurkundige ontegenzeggelyk de zwaarte der lugt, en toonde dat men een zeer groot aantal van natuurlyke uitwerkzelen aan de werkinge dier vloeiſtoffe had toe te ſchryven, welken men tot op dien tyd aan Natuurs afkeer van 't ledige had toegeëigend. Edoch zommige Natuurkundigen zyn van gedagten, dat het niet ten volle zeker is, dat dit uitwerkzel op de vogten in 't lugtledige ontſtaat, uit het gewigt van de lugt; nadien men zedert ondervonden heeft, dat de lugt met eene zeer groote veerkragt begaafd is; en mogelyk is deeze veerkragt de waare oorzaak der verſchynzelen, die men aan de drukkinge van 't gewigt der lugt toeſchryft.

Maar die geen, die boven anderen het meeste toegebragt heeft, tot het leeren kennen van 't gewigt der lugt, is de beroemde *Pascal*; deeze, een berigt gekreegen hebbende van *Torricellis* ontdekking, vervolgde met allen yver, zo ver zyne bekwaamheid reikte, 't geen de Italiaanſche Natuurkundige begonnen had, en zettede deeze ontdekking voort. Niets ſcheen hem hier toe gunſtiger, dan, met zynen Schoonbroeder *Perrier*, proeven te neemen op een hoogen Berg, bekend onder den naam van *Puy de Dôme*, naby *Clermont* in *Auvergne* gelegen. Hy oordeelde dat eene colom van lugt, op den top des bergs korter zynde dan aan den voet, ook aldaar te ligter moest weegen; en overeenkomſtig met deeze verwagting bevond hy mede, dat het kwikzilver, 't welk aan den voet op 26 duimen ſtond, op den top tot 23 daalde. De Heer *Pascal* bediende zich in 't neemen zyner proeven van eene dubbeld omgeboogene glazen buis van zyne eigene uitvinding; hier mede herhaalde hy de proefneeming van *Torricelli* ook met andere vogten, met water, wyn, olie enz.

En

En de ondervinding toonde hem, dat men het hangen blyven van alle deeze vogten boven hun waterpas aan de drukkinge der lugt had toe te ſchryven; nadien de hoogte, op welke deeze vogten ſtaan bleeven, altoos min of meer was, naar evenredigheid van hunne verſchillende digtheden; ten duidelyken bewyze, dat ze zich in evenwigt hielden met een zeker gewigt, dat ſteeds bykans het zelfde bleef; en vermids niet anders dan de lugt met de voetſteunen deezer colommen gemeenſchap had, zo was 't baarblykelyk, dat men de lugt had te houden voor de waare oorzaak van dit verſchynzel.

Zommigen vervolgens waargenomen hebbende, dat het kwikzilver in de buis niet altyd op dezelfde hoogte ſtond, maar nu klom dan daalde, zo gaf dit gelegenheid tot het uitvinden van den *Barometer*. Men beſpeurde naamlyk dat het kwikzilver klom met droog weder, en dat het op 't naderen van den regen daalde; midsgaders dat het kort voor ſtormagtig weder zomtyds zeer ſnel bewoogen werd; men bragt voorts alle deeze waarneemingen onder zekere regelen, en maakte daar op een nieuw werktuig, ter aanwyzinge der veranderinge van 't Weder; dat men zedert den naam van *Barometer* of *Baroscope*, dat is een meeter of waarneeming van 't gewigt, naamlyk der lugt, gegeeven heeft; uit hoofde dat het daadlyk dient tot het meeten of waarneemen van de zwaarte der lugt. Men noemt het ook gemeenlyk een *Weerglas*, voor zo ver 't de veranderingen van 't Weder, hier uit ontſtaande, aanduidt. Men heeft dit werktuig vervolgens zeer onderſcheiden toegeſteld, doch men ſchat gemeenlyk die ſoort de beste, welke men den *Barometer Simplex* of den gemeenen *Barometer*, of de buis van *Torricelli*, ter eere van den eerſten Uitvinder, gewoon is te noemen; men zie 'er eene afbeelding van in *Fig.* 2.

Vr. Hoe wordt deeze Barometer gemaakt?

Antw. Men neemt eene glazen buis, ter lengte van omtrent drie voeten, ter wydte van 1¼ linie op 't minſte, volgens zommigen, of van een tiende of twee tienden van een duim middellyns, volgens anderen; men ſluit het eene einde der buize hermetiſch, en vult dezelve vervolgens met kwikzilver. Hier op keert men de buis, het opene einde met den vinger ſtoppende, het onderſte boven, en dompelt het einde, dat men met den vinger geſtopt heeft, in een klein bakje met kwik, dat ten verlaatbakje dient. Voorts trekt men den vinger weg, en geeft dus den kwik in de buis gelegenheid om 'er uit te vloeijen, die zich ten deele in 't kwik-

bakje ontlast; doch daar blyft eene colom van kwik in de buis ſtaan, ter hoogte van 27¼ duim, zynde de gemiddelde hoogte, in Vrankryk; doch in de Nederlanden, (maakende de mindere of meerdere verheffing der plaatſen boven het oppervlak der Zee hier in noodwendig eenig onderſcheid,) is de middelbaare hoogte omtrent 27¼ Paryſche, dat is 29⅛ Engelſche, of ruim 28¾ Rhynlandſche duimen. Deeze buis hegt men aan een plankje, waar op men eene nauwkeurig verdeelde ſchaal gemaakt heeft; welker verdeeling de hoogte van 't kwikzilver in de buis aanwyst. De kolom van kwik, die in de buis ſtaan blyft, evenaart in zwaarte, aan eene colom lugts van 't zelfde voetſtuk, en zo hoog als de dampkring; en blyft gevolglyk met de lugt in evenwigt. Als derhalve de kwik in de buis hooger klimt, of laager daalt, ontdekt men daar uit de evenredigheid van 't gewigt, of de meerdere of mindere drukking van den dampkring. De lugt werkt door haare zwaarte nederwaards, en 't middelpunt haarer zwaarte is, gelyk dat van alle andere lichaamen, het middelpunt der aarde. Zy oefent derhalve, door haar gewigt, haare kragt op alles wat haar nederdaalen belet, of haar tot een voetſteun dient. De oppervlakte van 't kwikzilver in 't verlaatbakje wordt gevolglyk gedrukt door de zwaarte der lugtcolomme, die zy onderſteunt. Wanneer 'er nu eene buis, die eene colom van kwik bevat, welke zwaarder is dan eene lugtcolom, welker voetſtuk zy beſlaat, op een zeker gedeelte van deeze gedrukte oppervlakte geplaatst wordt, moet die kwikcolom noodwendig daalen; tot zo lang dat ze, met eene verminderde hoogte, in evenwigt ſtaat, met de zwaarte der drukkinge, die haare kragt oefent op alle de overige deelen dier oppervlakte van 't kwikzilver, waar in de buis gedompeld wordt.

In 't toeſtellen deezer Barometers heeft men wel in agt te neemen, dat de kwik, waar van men zich bedient, regt zuiver zy. De glazen buis moet ook van binnen volkomen rein weezen; en men behoort voor al zorg te draagen, dat 'er geen het minſte merkbaare lugtdeeltje tuſſchen het glas en 't kwikzilver verblyve. Het verlaatbakje, waar in de buis hangt, moet van die breedte zyn, dat de oppervlakte van den kwik, die 'er in is, zonder eene merkbaare verandering op dezelfde hoogte blyft, terwyl de kwik in de buis ryst of daalt. De verdeelde ſchaal eindelyk moet ten uiterſte juist weezen; want het zou eene aanmerkelyke mistekening geeven, indien 'er eenige liniën in de 27⅛ duimen, de middelbaare hoogte, misgerekend waren; dat egter maar al te dikwils

wils gebeurt, wanneer men, gelyk veel al geſchiedt, voor af eene plaat, daar de graaden reeds op verdeeld zyn, op 't plankje hegt.

Vr. Van wat nuttigheid is de Barometer?

Antw. Ze dient over 't algemeen om ons aan te duiden, dat de lugt, of vloeiſtof, waar in wy leeven, met minder of meerder kragt op onze lichaamen drukt: en ervaaren Natuurkundigen hebben 'er zich met vrugt van bediend, om de hoogtens van deeze en geene Bergen na genoeg te meeten, als mede om de hoogte van den Dampkring eenigzins na te gaan. Men maakt 'er ook gebruik van, om aanmerkelyke veranderingen in 't Weder te voorzien, dat in zommige gevallen van zeer veel dienst kan weezen; nadien het voorſpellen hier van zyne nuttigheid kan hebben, in den Landbouw, in 't reizen, en verſcheidene andere omſtandigheden.

Vr. Welke zyn de aanmerkelykſte veranderingen van den Barometer; en wat ſtaat is 'er te maaken op de voorſpellingen van 't Weder uit die veranderingen?

Antw. Hier omtrent heeft men het navolgende in agt te neemen. 1. De hoogte van den kwik in den Barometer is onderſcheiden, naar geraade dat de plaatſen min of meer boven het oppervlak der Zee verheven zyn, gelyk reeds aangemerkt is. 2. Dat de hoogſte ryzing en laagſte daaling gemeenlyk niet meer dan drie duimen verſchilt. In de Nederlanden daar men de middelbaare hoogte rekent, op ruim 28 Rhynlandſche duimen, is de hoogſte ryzing gemeenlyk 30 en de laagſte 27 duim en 2 linien; doch in 't jaar 1694, in 't begin van de maand November, ſtond de kwik in een zeer hevigen ſtorm op 26 duim en 10 linien. 3. Deszelfs ryzen en daalen is meer verandering onderworpen in den Winter dan in den Zomer, meer in de noordlyke dan in de zuidlyke landen; en 't is minder naar geraade dat men den evenaar nadert. 4. Als het kwikzilver laager daalt, dan de middelbaare hoogte, heeft men gemeenlyk Regen of Wind, of 't geen men veel al ſlegt Weder noemt, te wagten. 5. Zo 't in tegendeel boven de middelbaare hoogte ryst, voorſpelt het ons doorgaans Stilte, Droogte, of mooi Weder. 6. Deeze voorzeggingen uit het ryzen en daalen van den Kwik gaan egter niet door, als de verandering zeer langzaam geſchiedt, en van weinig belang is: maar men is gemeenlyk van oordeel dat men 'er zeer wel ſtaat op mag maaken, als de Kwik in korten tyd op eene aanmerkelyke wyze daalt, neem by voorbeeld 3 of 4 linien in eenige weinige uuren. — Doch de oplettende Natuuronderzoeker *Muſſchenbroek* is van oor-

deel, dat de veranderingen van den Barometer niets zekers aanduiden met opzigt tot het toekomende Weder; nadien ze flegts te kennen geeven, hoe de dampkring op dat oogenblik op onzen Aardkloot werkt, maar geenszins hoe dezelve voorts werken zal. 't Is wel waar, dat deeze en geene uitwerkzelen in den dampkring zomtyds op het klimmen of daalen van 't kwikzilver volgen, dewyl het een en 't ander van dezelfde oorzaak afhangt; maar 't is niet minder zeker, dat 'er niet altyd, fchoon dezelfde oorzaak werkzaam zy, dezelfde uitwerkzelen in den dampkring door te wege gebragt worden, uit hoofde dat de geftelheid van den dampkring niet even dezelfde is. Dit laatfte nu konnen wy uit de mindere of meerdere hoogte van de kwikcolom alleen niet afneemen; en derhalve kan men ook geen zekere voorfpellende regelen deswegens bepaalen. Die Heer beroept zich ten deezen opzichte op eene veeljaarige ondervinding, welke hem de onzekerheid hier van getoond, doch egter tevens geleerd heeft, dat hier omtrent iets is, 't welk dikwils plaats heeft, en in zo ver veel al verwagt kan worden. —— Zo de kwik, met eene heldere lugt hoog ftaande, op eene aanmerkelyke wyze daalt, wordt de lugt den volgenden dag met wolken betrokken: uit rede dat de dampen, in de ligtere lugt, minder verfpreid, te zamen loopen en wolken vormen. Als de kwik voorts nog blyft daalen volgt 'er regen, en wel zo veel te meer, naar geraade dat de kwik meerder en fpoediger daale; en daar is geen fchoon Weder te verwagten, voor dat de kwik weder ryze, voor dat de lugt, digter en zwaarder geworden, de dampen verfpreid hebbe. Zo 't met een laagen kwik fneeuwt, hagelt of regent, en de kwik intusfchen begint te ryzen, zal 't Weder in 't kort ook beter worden. Maar als de kwik onder 't regenen fpoedig nog laager daalt, wordt het Weder flegter, en daar is een ftorm op handen; en zo dezelve onder 't ftormen niet ryst, zal de ftorm nog toeneemen, en niet minder worden, voor de kwik weder begint te klimmen. Maar als 'er in die ftreek van den dampkring, in welke de Barometer zich bevindt, geen dampen of uitwafemingen zyn, en de veerkragt of drukking der lugt afneemt, zal 't mooi Weder blyven, fchoon de kwik daale. Indien de hemel met wolken betrokken is, en de veerkragt of drukking der lugt toeneemt, worden gemeenlyk de wolken verdreeven, de hemel opgeklaard, en de kwik klimt opwaards. Het mooie Weder en 't opklimmen van den kwik gaan hier met de werking van dezelfde oorzaak vergezeld, maar beide die uitwer-

kin-

kingen zyn onafhangelyk van elkanderen; want zo de wolken niet verdreeven worden, op het toeneemen der drukkinge van den dampkring, blyft de hemel bewolkt en betrokken, ſchoon de kwik al om hoog klimme. Hier uit blykt, dat men met een laagen kwik een helderen, of weinig bewolkten of gansch betrokken lugt, regen of wind, of ſtilte kan hebben; en dat de hemel, als de kwik zeer hoog ſtaat, helder, een weinig bewolkt of gantsch betrokken kan weezen, en dat het met een hoogen Barometer kan regenen, waaijen en ſtil zyn; hangende het eene en 't andere af van de verſchillende oorzaaken, die de veerkragt der lugt vermeerderen of verminderen, midsgaders van de onderſcheidene geſteldheid van den dampkring.

Vr. Kan men ook bepaalde reden geeven van deeze veranderingen van den Barometer?

Antw. Over 't algemeen is 't zeker, dat het ryzen en daalen van den kwik ontſtaat uit eene mindere of meerdere digtheid van de lugt; maar de Natuurkundigen zyn niet eenſtemmig, als men bepaalder vraagt, waarom de lugt op den eenen tyd meer dan op den anderen weegt; en welke gemeenſchap 'er is, tuſſchen die mindere en meerdere drukking; en tuſſchen de verandering van 't Weder, die 'er zomtyds niet dan na verloop van 10 a 12 uuren op volgt? Men kan 'er egter eenige reden van geeven, op de volgende vooronderſtellingen. 1. Dat de lugt, verdund zynde, minder weegt, uit hoofde dat ze eene grooter ruimte beſlaat; nadien ze na alle zyden verſpreid is. 2. Dat ze, verdikt zynde, zwaarder weegt; vermids ze de nabygelegene lugtdeelen tot zich trekt. 3. Dat een koude of warme wind de lugt merkelyk verdikt of verdunt. 4. Dat 'er in den dampkring, dien men kan aanmerken als beſtaande uit onderſcheidene beddingen, te gelyk verdunningen en verdikkingen konnen ontſtaan, die elkander beſtryden, en dus geen verandering in 't gewigt der lugt veroorzaaken. 5. Dat de winden, dampen en uitwaſemingen het gewigt der benedenlugt zeer doen toe of afneemen, naar geraade dat ze opwaards of nederwaards waaijen, klimmen of daalen; dat in verſchillende omſtandigheden gansch onderſcheidene uitwerkingen te wegen kan brengen; 't welk het bovengezegde, raakende de onzekerheid van het voorſpellen van 't Weder, uit den verſchillenden ſtand van den Barometer, bevestigt.

Vr. Is de lugt niet de oorzaak van 't opklimmen der vloeiſtoffen in de pompen?

Antw. Ja gewislyk, en zie hier eene proefneeming, die 'er

ten bewyze van verſtrekt. Zet op het tafeltje van de lugtpomp, (Fig. 3,) een klein kopje A, waar in men kwikzilver gedaan heeft. Dek het zelve met den ontvanger B, aan welks boveneinde een klein handpompje C is, welks glazen buis tot in het kopje reikt. Maak den ontvanger zo lugtledig als mogelyk is; dit gedaan hebbende, zo trek den zuiger opwaards; gy zult in dat geval een grooten tegenſtand gevoelen, en 't kwikzilver zal in de buis niet opklimmen. Als ge dan de lugt weder in laat in den ontvanger, en den zuiger optrekt, zal het pompje zyne gewoone werking doen.

Men ziet in deeze proefneeming zeer klaar, dat het pompje zyne werking niet kan verrigten, zo dra de lugt weggenomen is, met het ledigen van den ontvanger; en dat gevolglyk de lugt de oorzaak is van het opklimmen der vloeiſtoffen in de pompen.

Vr. Kan men de zwaarte der lugt niet bewyzen uit de kragt, waar mede ze drukt op de lichaamen, waar op ze haare werking oefent?

Antw. De zo evengemelde proefneeming is hier toe ook dienſtig. De tegenſtand, dien men gevoelt in 't ophaalen van den zuiger, geeft ons een duidelyk bewys van de zwaarte der lugt, welke op den zuiger drukt. Of een Spuit het pypje van een pompje op een lugtledig glas ſluite, dan of het van onderen geſtopt zy, komt op het zelfde uit. Als de zuiger, op zyn top door eene lugtcolom nederwaards gedrukt, op denzelfden tyd opwaards gedrukt wordt door eene andere dergelyke lugtcolom; zo blyft die zuiger, tusſchen deeze twee drukkingen in evenwigt, en men heeft ſlegts den gewoonen wederſtand van zyne wryving te overwinnen. Maar als men, gelyk hier geſchiedt, de onderſte lugtcolom wegneemt, kan men den zuiger niet optrekken, of men moet tevens de lugtcolom, die boven op hem ſtaat, opligten, 't welk een grooten wederſtand te wegen brengt: want die lugtcolom maakt een rolrond ſtuk uit, dat de geheele hoogte van den dampkring tot zyne lengte heeft, en zo dik is als de zuiger, daar hy, als zyn voetſteun, op ſtaat.

Men neeme, tot een nader bewys hier van, eene pomp A, (*Fig.* 6); men ſmeere den zuiger glad met olie, op dat hy zich gemaklyk beweege, en weinig ſchuuring hebbe. Men vulle deeze pomp met water; ſluite derzelver benedenſte opening met eene ſchroeve *b*, en hange daar aan een gewigt G van 6 of 7 ponden. Men neeme deeze pomp by 't handvatzel van den zuiger, en laate dezelve dus hangen; en men zal gewaar worden dat de drukking der lugt den zui-

zuiger zal wederhouden, van te wyken van den bodem der pompe, niet tegenſtaande het nederwaards trekken van het gewigt G. Nademaal 'er geen lugt is, tuſſchen den bodem der pompe en den zuiger, zo wordt de laatſte door 't gewigt van den dampkring zeer ſterk tegen den bodem aangedrukt. Indien de pomp van drie vierde duim middellyns is, wordt de zuiger gedrukt door een gewigt van omtrent 9 ponden; en derhalve kan de pomp niet nederwaards getrokken worden, of de bodem zich van den zuiger ſcheiden, door 't gewigt G, dat ſlegts de zwaarte van 6 a 7 ponden heeft.

Vr. Kan men de lugt niet weegen, en dus haare volſtrekte zwaarte toonen?

Antw. Dit is de eenvoudigſte en tevens ontegenzeggelykſte manier, op welke men de volſtrekte zwaarte der Lugt kan bewyzen; zie hier hoe men ten dien einde te werk gaat. Men neemt een glazen bol, (*Fig.* 9.) van omtrent 3 mengelen inhouds. Om den hals van dezen bol ligt een koperen band *a*, door welken de tap van eene kraan *b* ſteekt, en die in eene buitenſchroef ſluit, welke eenige linien langer is, dan de koperen plaat van de lugtpomp dik is. Deezen bol plaatst men op de lugtpomp, haalt 'er de lugt uit, en bewaart denzelven dus lugtledig, met hem door 't draaijen der kraane af te ſluiten. Hier benevens bedient men zich van eene naauwkeurige en ligt beweegbaare weegſchaal, (*Fig.* 10.) aan welke men den lugtledigen bol in evenwigt brengt. Om den evenaar te beweegbaarder te doen blyven, door de wryving op de as te verminderen, zo weegt men den bol A in 't water: ten dien einde hangt men 'er de gewigtjes *ccc* (*Fig.* 9.) aan, die hem geheel doen zinken. Dus is de evenaar alleen belaaden met de opzigtlyke zwaarte van den ingedompelden bol, die men naar welgevallen kan verminderen; en 't gewigt, dat op eene ſchaal aan de andere zyde gezet wordt, om het evenwigt te maaken. Den bol dus gewoogen hebbende, neemt men dien uit het water, en opent de kraan, om 'er lugt in te laaten; voorts draait men de kraan weder digt, om het water uit den bol te houden, als men dien op nieuw in 't water dompelt. Den bol dan andermaal weegende, zal men altoos bevinden, dat dezelve merkelyker zwaarder is, dan 't gewigt op de ſchaal aan de andere zyde, waar mede hy voorheen in evenwigt was. Nademaal nu de bol zwaarder wordt, zo dra als ze met lugt vervuld is, is 't buiten tegenſpraak, dat die vermeerdering van zwaarte ongetwyfeld moet toegeſchreeven worden, aan de lugt die 'er ingedrongen is; en dat gevolglyk de lugt

daadlyk eene eigenlyk genoemde zwaarte bezit. Hier van wordt men nog meer verzekerd, als men 'er op nieuw de lugt uitpompt; en gewaar wordt, dat de dampen, waar mede de lugt beladen was, die zich op dezelfde wyze niet verdunnen laaten, op den bodem van den bol nedervallen; en dat de bol, anderwerf lugtledig gewoogen zynde, met zeer weinig verschil, na genoeg weder in evenwigt hangt met het bovengemelde gewigt op de schaal. Dit toch toont dat de zuivere lugt op zich zelve, zonder die dampen, welken in haar zweeven, het gewigt van een lichaam, dat met haar gevuld is, vermeerdert, en dus weezenlyk zwaarte heeft.

Vr. Is 't niet mogelyk op eene dergelyke wyze de zoortlyke zwaarte der lugt na te gaan?

Antw. Ten minste in zekere maate. Men neemt hier toe denzelfden, of een zoortgelyken bol A, (*Fig.* 5.) met een koperen band en kraan B voorzien. Men weegt eerst den bol, zo als hy vol lugt is, met eene zeer naauwkeurige weegschaal; vervolgens brengt men hem op de lugtpomp, en weegt hem op nieuw na dat de lugt 'er uitgepompt is, wanneer hy, als reeds gezegd is, merkelyk ligter bevonden zal worden. Hier op dompelt men den bol in 't water, doet de kraan open, en laat 'er het water invloeijen, zo dat hy vol loope. Voorts droogt men den bol af, naa dat men de kraan weder geslooten heeft, en weegt hem, nu met water gevuld zynde, andermaal. De zwaarte nu van den bol eerst met lugt, en vervolgens met water gevuld, by elkander vergeleeken zynde, toont dan in welk eene evenredigheid twee gelyke klompen van water en van lugt tot elkander staan. Langs deezen weg wordt men veel al gewaar, dat de Lugt 800 a 900 maal ligter is dan het regenwater, als men ze beiden in een gematigden graad van warmte neemt; doch hier omtrent heeft dikwerf eene groote verscheidenheid plaats, ontstaande uit de warmte, koude, vermenging van vreemde stoffen, verschillende drukking van den dampkring, en wat van dien aart meer zy.

Vr. Heeft men de persing, waar mede men de hand styf tegen een ontvanger, welke van boven open is, voelt aandrukken, als men 'er dezelve oplegt, terwyl de lugt in den ontvanger verdund wordt, ook niet aan de zwaarte der buitenlugt toe te schryven?

Antw. Gewislyk. De hand, die voorheen ook ruste op eene lugtcolom, die de zwaarte der buitenlugt evenaarde, wordt van dit haar steunzel beroofd, en rust eindelyk alleen op den rand van den ontvanger; de buitenlugt oefent dan al-

alle haare kragt boven op de hand, zelfs met zo veel vermogen, dat de hand binnenwaards ligtlyk gekwetst worde, zo de rand eenigzins ſcherp zy; en men kan de hand niet van den ontvanger ligten, dan met een vermogen, dat genoegzaam is, tot het opheffen van zulk eene lugtcolom als 'er op dezelve ſtaat. In gevolge hier van is deeze perſing ook grooter en merkbaarder, naar geraade dat de opening van den ontvanger van meerder omtreks zy, nadien de lugtcolom te zwaarder wordt, naar maate dat het voetſtuk uitgebreider zy. Uit kragt hier van is deeze proefneeming met de hand ook gevoeliger, dan, wanneer men den top van den vinger op het gaatje houdt, dat in 't midden van de koperen plaate van de lugtpomp is. Om dezelfde reden laat zich ook een holle ſleutel, daar men aan zuigt, en die daar op aan de lip kleeft, zo veel te bezwaarlyker van de lip aftrekken als deszelfs pyp naauwer is.

Men zou zich, dit bezeffende, veelligt voorbeelden, dat de glazen ontvangers, waar van men zich op de lugtpomp bedient, deeze drukking der buitenlugt niet zouden konnen doorſtaan, als ze ledig gepompt zyn; maar we hebben, by eene voorgaande gelegenheid, reeds getoond, dat ze door hunne vorm tegen dit toeval beveiligd worden. Ten nader bewyze hier van, zo neeme men in opmerking, dat deeze ontvangers die drukking niet konnen doorſtaan, als men hun eenige andere vorm geeft. Men plaatſe, ter proeve hier van, een ontvanger van die gedaante, als in *Fig.* 11. afgebeeld wordt, op de lugtpomp; dezelve is van boven open, maar met een natten blaas overſpannen, die men om den rand heeft vastgebonden en voorts laaten droogen. Men pompe de lugt uit deezen ontvanger, en men zal gewaar worden, dat de buitenlugt de blaas inwaards drukt, als eene holle kom; en dat dit toeneemt naar geraade dat de lugt onder de blaas ylder gemaakt wordt; tot dat ze eindelyk de blaas met een merkelyk gedruis in ſtukken doet berſten. Dit gedruis wordt veroorzaakt door de lugt, die eensklaps, met eene groote ſnelheid, en met eene aanmerkelyke hoeveelheid in den ledigen ontvanger indringt, en tegen deszelfs zyden aanſtoot. Men begrypt gereedlyk dat dit gedruisch niet gering moet weezen, als men bezeft, dat de lugt van den dampkring, als ze in 't ydel indringt, eene ſnelheid heeft, die haar 1305 voeten in éene ſeconde zou doen afloopen. —— Even dit zelfde ondervindt men, als men ſchielyk den ſtop van een kokertje, de kurk van eene vles, of een ſtamper uit eene ſpuit, die van onderen digt gemaakt is, trekt.

Men maakt dus doende eene ſoort van ydel, dat de buitenlugt, zo dra ze den vryen toegang heeft, ten ſpoedigſte tragt te vervullen. Met het opentrekken van 't kokertje naamlyk maakt men, dat de ruimte AB, (*Fig.* 12.) verlengd wordt tot in C; waar door de binnenlugt verdund wordt; dewyl ze, in ſtede van bepaald te zyn binnen AB, gelyk voorheen, nu uitgebreid is tot in C. —— Een ſtuk glas, in ſtede van de blaas in de voorgemelde proefneeming, op den ontvanger geleid, zo dat de randen naauwkeurig ſluiten, zou op eene dergelyke wyze in ſtukjes ſpringen. Als men eene zekere ſoort van platte Vleſſen, die gemeenlyk van dun glas gemaakt en met teenen omvlogten worden, aan den mond zet en 'er uit drinkt, zullen ze dikwils berſten, als ze nog half vol vogt zyn: de rede hier van is, dat de binnenlugt, door ons te ſterk zuigen, te zeer verdund wordt; waar op het overwigt van den dampkring, die op de platte zyden drukt, de zyden inwaards tot elkander perst, en de vles doet breeken.

Vr. Door wien is de lugtpomp, met welker behulp men alle deeze proefneemingen doet, uitgevonden?

Antw. De eerſte uitvinder van dezelve is geweest *Otto Guerike*, Burgermeester van *Maagdenburg*, die dezelve eerst openlyk bekend maakte te *Regensburg*, in 't jaar 1654. Eenige jaaren laater heeft 'er de Heer *Boyle* eene ſoortgelyke doen vervaardigen, die hy in 't vervolg nog merkelyk verbeterd, en waar van hy veel gebruik gemaakt heeft. De Heer *Homberg*, Lid van de Koninglyke Academie der Weetenſchappen te Parys, heeft zich vervolgens benaarſtigd, om dit werktuig nog naauwkeuriger te maaken, dan het tot zynen tyd geweest was. De Heer *'sGravenſande* vond in laatere dagen twee nieuwe ſoorten van pompen uit, door welken men, in weinig tyds, en met geringe moeite, een byna volſtrekt ydel kan maaken; en dit werktuig is zedert dien tyd, en wordt nog heden, merkelyk verbeterd.

Vr. Hoe wordt eene lugtpomp toegeſteld?

Antw. Men plaatst op een zekeren voetſteun, dien men willekeurig kan maaken, eene ronde tinnen of koperen plaat waterpas, die in 't midden doorboord is, waar over men gemeenlyk een nat ſchaapsvel, dat in 't midden uitgeſneeden is, ſpreidt: deeze plaat of tafel dient om 'er een glazen klok, of anderen ontvanger, naar welgevallen, op te plaatzen. Onder deeze plaat is de pomp zelve, waar mede de lugt uit den ontvanger gepompt wordt; die met den ontvanger gemeenſchap heeft door eene pyp, welke veel al, door middel

van

van eene kraan, geopend en geſlooten wordt, met het op en nedergaan van den zuiger; waar door het inkomen van de buitenlugt verhinderd, en aan de lugt, die uit den ontvanger getrokken is, de vrye uitgang uit de pomp verleend wordt. Hier door wordt de lugt, ſchoon niet volmaakt zuiver uit den ontvanger getrokken, egter tot een zeer merkelyken trap verdund, en wel zo verre dat het genoegzaam zy tot het doen der bedoelde proeven in 't zogenaamde lugtledige of 't ydel.

Zie hier eene korte beſchryving van de lugtpomp, waar van de Heer *Nollet* zich bedient. Ze beſtaat uit zes voornaame hoofddeelen. 1. Eene koperen buis A, *Fig.* 7. die 't lichaam van de pomp uitmaakt. 2. Een zuiger, wiens handvat of ſteel onder aan als een ſtygbeugel B gevormd is, om met den voet neergedrukt te konnen worden, en die voorzien is van een opgaanden arm, met een greep C, om den zuiger met de hand weder opwaards te trekken. 3. Eene kraan, waar van men den kruk in D ziet. 4. Eene koperen plaat, met een natgeweekt ſtuk leder gedekt, waar op men den ontvanger E plaatst. 5. Een voetſtuk FG, met twee kleine houten tafeltjes H, H, die men naar welgevallen op en neder kan ſchuiven, hooger of laager vast zetten. 6. Een draairad IKL, waar mee men eene zeer ſnelle beweeging aan 't eene of 't andere lichaam kan mededeelen, in den ontvanger, naa dat 'er de lugt uitgepompt is. — Dewyl men met één enkelen ſlag van den zuiger geen Ydel kan maaken, dient men denzelven weder opwaards te konnen doen ryzen, zonder dat de lugt, die men uit den ontvanger getrokken heeft, en die zig nu in de pomp bevindt, weder in den ontvanger kan komen. Hierom is de tap van het kraantje op die wyze doorboord, dat dezelve, wanneer men hem een vierde van een ſlag ronddraait, eene opening verleent, door welken de zuiger, terwyl hy na boven ryst, de lugt uit de buis na buiten dryft; blyvende middelerwyl de toegang tot den ontvanger te eenemaal afgeſlooten. Men draait vervolgens den tap van 't kraantje weder te rug in zyn eerſten ſtand, herſtelt daar door de gemeenſchap tuſſchen de pomp en den ontvanger, en gaat voort met pompen.

In de achtſte Figuur wordt ons eene lugtpomp van een ander maakzel onder 't oog gebragt. AB is eene holle koperen buis, waar in een zuiger DE ten naauwkeurigſte haare werking oefent, door middel van eene yzeren ſtaaf DC, welke daar aan gehegt is; die, uitgetand zynde, door 't handvatzel ON, met behulp van een getand rad in de buis, in en uit-

uitwaards bewoogen kan worden. PQ is eene koperen plaat, waar op men den ontvanger ſtelt, die door 't buisje F L, dat aan de groote buis geſoldeerd is, en in K zyn ſteunzel heeft, gemeenſchap heeft met de pomp, welke door de kraan G H I opengelaaten of toegeſlooten wordt. Aan 't einde A, daar de werking van 't getande rad is, is eene ſoort van overdekzel om ſtof en vuiligheid af te keeren.

Vr. Waar in beſtaat verder het voornaamſte onderſcheid, tuſſchen de verſchillende lugtpompen, die men in de laatſte dagen heeft toegeſteld?

Antw. 1. Men opent of ſluit de gemeenſchap tuſſchen den ontvanger en de pomp op onderſcheidene wyzen. 2. Men dryft ook op onderſcheidene manieren de lugt uit de pomp. 3. Men maakt de zuigers zeer verſchillende. 4. De pomp wordt ook niet altoos op dezelfde wyze geſteld. 5. Men bedient zich van verſcheidene middelen om den zuiger te doen werken. 6. Men maakt veel al gebruik van twee pompen, waar door de zuiger in de eene pomp opgaat, terwyl een ander in de andere pomp daalt. 7. Eindelyk, men maakt by de dubbelde eene enkelde pomp, waar mede men, naar welgevallen, op onderſcheidene wyze kan werken.

DE NUTTELOOSHEID EN HET GEVAAR VAN EEN HOLLE PYP, NA DE AFZETTING DER MANLYKE ROEDE, DOOR TWEE WAARNEEMINGEN BEVESTIGD. *Door den Heer* MARTIN, *Eerſte Chirurgyn van 't Hospitaal* St. André van Bordeaux (*).

Eerſte Geval. Een man van omtrent vyf en zestig jaaren, kwam in de maand December 1763, in het Ziekenhuis, met een gezwel, zo groot als een vuist, en geheel knobbelagtig; 't welk het hoofdje en twee derde deelen van het overige van de *Penis* beſloeg. Het was omtrent drie jaaren, wanneer dit gezwel was begonnen te ontſtaan, uit een ſoort van wrat; welke, door bytende middelen getergd zynde, tot zulk eene grootte, als ik gezegd hebbe, was uitgeſpat, en tot de zwaarte van veertien ponden. De Heer GOULEYRON deedt de Operatie [van de Afzetting.] Hy hadt veel moeite, om een kleine pyp van een Trocar, welke hy verkoos boven een holle Sonde, in den Pisweg te brengen. Weinig pis kwam 'er door, geduurende de drie eerſte dagen, in wel-

(*) *Journ. de Med. &c.* Aoust 1765. pag. 177.

welken het Verband niet werdt los gemaakt; en de Lyder klaagde, dat 'er het geheel Verband nat van ware. By het eerſte Verband vondt men de pyp buiten de Pisbuis; en men kon dezelve niet, dan met veel moeite en pyn, weder inbrengen. Van dit oogenblik af, begreep ik de grote ongemakken van deeze wyze van doen; en ik had 'er wel gaarne van afgezien; weetende, dat de blaas zich dikwils genoeg van de pis ontlast, welke zy inheeft, om de ſluiting te beletten van een zo aanmerklyke buize als de Pisweg. Het tweede Verband was niet zonder het ongemak van het eerſte, dat is, van het uitglippen van de pyp, welke men niet weder kon inbrengen. Men gafze aan my over; doch vermids ik zag, dat ik, op deezen tyd, niet gelukkiger was, met het zelfde werktuig, beſloot ik die bewerking uitteſtellen, het inſtrument te veranderen, en te wagten tot dat de Lyder aandrang voelde om te wateren. Wanneer dit nu gebeurde, kwam ik, met gemak en zonder pyn, volgende de rigting van den ſprong der piſe, in de Pisbuis en in de blaaze, my bedienende van een holle Sonde, als een S geboogen; om niet genoodzaakt te zyn, dezelve, zo dikwils, in te brengen. De gelukkige uitſlag van deeze geringe behandeling, waar op ik, evenwel, niet te veel vertrouwde, ſcheen de vryheid van de uitlooping der piſe te zullen verzeekeren, en veel pyn te zullen beſpaaren; ondertuſſchen volgde noch het een noch het ander. De pis liep nog meer uit, tuſſchen de holle Sonde en de Pisbuize, dan door de Sonde; en niet tegenſtaande de voorzorge welke ik gebruikte, om 'er dezelve intehouden, zonder te kwetzen, men moeſtze uitneemen, om het ongemak en de pyn, welke dezelve veroorzaakte. Men was hier over verleegen: men bediende zich, derhalve, van Kaarsjes. Een knegt werdt belast dezelven weder intebrengen, als de Lyder zyn water geloosd hadt: menige maalen heb ikze zelf wederom ingebragt. Hy is volmaakt geneezen, en de pis heeft zulk een vryen loop, als voor zyn ongemak en voor de Afzetting. Maar na zyne geneezing heeft hy my bekend; dat hy, als wy hem een Kaarsje gezet hadden, het 'er, een oogenblik daar na, wederom hadt uitgetrokken om het ongemak welk hy 'er van voelde; en om argwaan voor te koomen, hadt hy zorg gedraagen ons 'er van te waarſchouwen als hy gewaterd hadt.

Tweede Geval. *Blaiſe Dubourg*, eenentwintig jaaren oud, kwam in het Hoſpitaal, den 28 July laatst. Zyne Schagt was, tot drie diverſe vingeren breedte, zwart, zonder gevoel; of pyn op de inſnydingen, welken gedaan werden tot

op

op de *caverneuſe* lichaamen. Na het gebruik van de gewoone middelen tegen de verrotting, ſcheidde het verſtorvene van het overige, op den twaalfden dag, omtrent een en een halven Duim van den opſchortenden Band. Ik bragt geen holle Sonde in de Pisbuize; ſteunende op myn voorgaande ondervinding en de Waarneeming van den Heer CELLIEZ, welke ik ondertusſchen had geleezen. De Lyder heeft altyd zeer wel gewaterd, gelyk hy nog doet, ſchoon aan 't einde van zyne geneezing.

VERHAAL VAN EENEN BUITENGEWOONEN EN SCHIELYKEN GROEI EENS KINDS. (*)

DE groei der lichaamen heeft, zo wel als andere werkingen der Natuure, zyne zonderlinge verſchynzels: zomtyds gaat deeze maar traaglyk voort, en zomtyds daar en tegen zo ſchielyk, dat dezelve den gewoonen tyd op een verbaazende wyze overſchrydt. Een aanmerklyk blyk daar van levert ons de Abt SAUVAGES op, in het volgende verhaal, der Koninglyke Academie medegedeeld.

Jacques Viala, gebooren in het vlek *Bouzanquet*, in het bisdom van *Alais*, ſchoon van eene ſterke geſteltenisſe, was knobbelig en ſtyf van gewrigten, tot hy omtrent vier en een half jaar bereikt hadt. Dus lang hadt men niets zonderlings in hem opgemerkt dan een' buitengewoonen eetlust, welken voldaan werd door het gewoone voedzel der inwoonderen daar te lande; beſtaande grooten deels uit rogge-brood, kaſtangien, ſpek en water; doch zyne ledemaaten wierden binnen korten tyd leenig en buigzaam, en zyn lichaam zette zich in de dikte uit; en in de langte dermaate toeneemende dat hy op zyn vyfde jaar vier voeten en drie duimen haalde: vyf jaaren en eenige maanden oud zynde, was hy vier voeten, en elf duimen, en op zyn zesde vyf voeten, en dik naar evenredigheid. Zyne groei ging zo ſchielyk toe dat men zich ligt zou verbeeld hebben het op 't oog te kunnen zien, alle maanden moesten zyne kleederen verlangd en verwyd worden; en, 't geen zeldzaam is, geene ziekte ging deezen groei voor; ook was dezelve van geen pyn vergezeld; hy klaagde nergens over dan over honger, die hem van den eenen eetenstyd tot den ander ſterk deedt verlangen.

Op den ouderdom van vyf jaaren veranderde zyne ſtem, en zyn

(*) *Hiſtoire de l'Academie Royale des Sciences.* Tom. XXII. Part. 1.

zyn baard kwam voor den dag, welke op zyn zesde jaar niet minder was dan by een man van dertig; met een woord alle de ontwyfelbaare tekens van huwbaarheid vertoonden zich. Niemand twyfelde of dit Kind van vyf of vyf en een half jaar was in ſtaat om kinderen te verwekken, 't welk den Priester van het Kerſpel bewoog, om de moeder ernſtig te raaden van op te paſſen dat haar Zoon geene al te gemeenzaame verkeering hieldt met kinderen van de andere kunne. Hoewel zyn verſtand volkomener was dan 't in 't algemeen gevonden wordt in dien ouderdom, nogtans hadt dit geene evenredigheid tot de voorlykheid zyns lichaams. Zyne houding en gedrag hadden iets kinderagtigs in zich, ſchoon zyn lichaam en geſtalte een volkomen man vertoonden, 't welk op 't eerſte gezigt eene zeer wonderlyke verſcheidenheid in 't zelfde voorwerp maakte. Men moest egter zeggen dat alles in hem voor 't uiterlyke eenpaarig was, en dat hy als een volwaſſen mensch mogt aangezien worden, ſchoon hy verre was van 'er een te zyn. Zyne ſtem was ſterk en manlyk, en elk bykans hoorde hem met verwondering en verbaasdheid ſpreeken. Door zyne ſterkte was hy in ſtaat om in 't land te werken: vyf jaaren oud zynde kon hy tot op eenen merklyken afſtand drie ſchooven rogge draagen, weegende vier en tachtig ponden. Op zyn zesde jaar droeg hy, een goed ſtuk wegs heenen, een laſt van honderd en vyftig ponden. Dergelyke vertooningen van zyne ſterkte gaf hy, zo dikmaal nieuwsgierige lieden hem door eene ſteekpenning daar toe aanmoedigden.

De meesten dagten, uit deeze beginzelen, dat *Viola*, binnen kort, een Reus zou worden. Een kwakzalver, mede in dat denkbeeld, zogt hem van zyne Ouders te koopen, agtende groote voordeelen te zullen behaalen met dien jongen reus overal te vertoonen. Doch alle deeze verwagtingen verdweenen ſchielyk. De beenen van *Viola* wierden krom, zyn lichaam kromp in, zyne kragt verminderde, en zyne ſtem werd veel zwakker. Deeze ſpoedige verandering ſchreef men toe aan de onvoorzigtige proeven, die men hem van zyne kragten hadt laaten doen; mogelyk werd ze ook veroorzaakt door dien de natuur te veel geleden hadt in eenen zo ſchielyken groei. Hy bevindt zich nu noch in dien ſtaat als in zyn zesde of zevende jaar, ganſch onvermogende. Zyne Ouders waren eer onder de kleinen dan de grooten te rekenen, en hadden in hunnen groei niets zeldzaams gehadt.

Noël Fiſchet, van wien men, in dit zelfde werk voor 't

jaar

jaar 1736, een berigt vindt, begon eerder te groeien maar zo ſchielyk niet, want hy was twaalf jaaren oud eer hy vyf voeten haalde; de tekens zyner huwbaarheid zag men op zyn tweede jaar, en de traagere voortgang van zynen groei was misſchien oorzaak dat hem het zelfde ongelukkige lot niet trof, als *Viala* overkwam.

Het bevreemt veelen dat kinderen van eenen zo verbaazenden en vroegtydigen groei, niet tot reuzen opwaſſen: dan dit is zo vreemd niet, als zy ten zelfden tyde de tekens van huwbaarheid hebben. Deezen toonen in alle dieren dat zy naderen tot hunnen ſtaat van volkomenheid. Wanneer men ze derhalven in kinderen bemerkt, te gelyk met eenen buitengewoon ſpoedigen groei, blykt daar uit niets meer dan eene ſchielyke uitzetting der deelen gelyk in heete gewesten (*), en geenszins dat zy van eene reusagtige geſtalte zullen worden. Hier toe zou 't noodig weezen dat de tekens van huwbaarheid, in ſtede van deezen ſterken groei te vergezellen, zich niet vertoonden dan op den gewoonen tyd of mogelyk laater.

(*) [Hier ſchiet ons te binnen dat *Thevenot* verhaalt, dat de Meisjes van zekere Provincie van *Indoſtan* op haar tiende jaar niet zelden bevrugt worden, en in *Balagatta* op haar achtſte; als mede het zeldzaam en bykans ongelooflyke voorbeeld van een Meisje, dat op haar vyfde jaar in de kraam kwam, 't geen *Mandelſloo* zegt in *Indië* gezien te hebben.]

BESCHRYVING DER ZEE-EGELS.

(BONNET *Contemplation de la Nature Tom.* II. p. 186.)

DE *Zee-egels* ontleenen, gelyk de Land-egels, hunnen naam van hunne Pennen. Doch de pennen der *Zee-egels* zyn geheel anders dan die der Land-egels, zy dienen den eerstgemelden tot pooten. Laat ons de uitwendige gedaante van dit dier, in 't vormen van 't welke de Natuur vermaak ſchynt geſchept te hebben om de werktuigen tot den voortgang dienende in groote maate toe te deelen.

De gedaante der Zee-egels komt zeer overeen met een ronden knoop, hy is hol van binnen, en van buiten zeer vol werks, 't geen men zou kunnen vergelyken met het werk op zommige kooperen knoopen of met die men van draadwerk vlegt. Eene menigte van knobbeltjes, die na tepeltjes gelyken, in eene geregelde orde geſchaard, vertoonen door hunne ſchikking kleine driehoekjes, die de geheele opper-

vlak-

vlakte des Zee-egels in verſcheide vakjes verdeelen. Deeze driehoeken zyn van elkander afgeſcheiden door banden, op afgepaste tusſchenruimtens en met gaatjes doorboord, die met de uiterſte evenredigheid op verſcheide lynen geplaatst zyn. Deeze gaatjes loopen door de geheele dikte van het Geraamte heen: want het lichaam van onze *Zee-egels* is een ſoort van beenen doos. Elk gat is een kookertje, waar in een vleezige hoorn woont, van gelyken aart als die der Slekken, en op de zelfde wyze beweegbaar. Men vindt zo veel hoorns als gaatjes, en telt 'er ten minſten dertienhonderd. De *Zee-egel* gebruikt, even als de Slek, de hoorns om te voelen, en de voorwerpen, die hem in zynen weg voorkomen, te onderzoeken, en boven al om 'er zich mede vast te houden en als voor anker te gaan liggen. De knobbeltjes zyn de plaatſen, waar zo veel doorns of pooten zitten; welker getal ten minſten eenentwintighonderd beloopt. Dus ontdekt men bykans geen ſtip op 't lichaam van een *Zee-egel* zonder pooten. Hy kan zo wel op den rug als op den buik voortgaan: en in welk eene geſtalte hy zich ook bevinde, heeft hy altoos een genoegzaam getal pooten om hem te draagen, en hoorns om zich vast te hegten. De pooten, waar van de Zee-egel 't liefſt gebruik maakt, zyn die, welke den bek omringen; doch hy kan, als een rad rondraaijende, wanneer 't hem gelust, zynen weg ſpoeden. De bek, met vyf tanden voorzien, is in 't midden van den buik; op den rug, of op het bovenſte van den knoop, is nog eene andere opening, die men voor den aars houdt. Ziet daar dan een beest, ten minſten met dertienhonderd hoorns en eenentwintighonderd pooten voorzien. Hoe veele ſpieren zyn 'er noodig, om zo veele hoorns en pooten te beweegen! Hoe een ongelooflyk getal vezels en draadjes in elk dier ſpieren! Welk eene verbaazende vermenigvuldiging van deelen in dit kleine dier! Welk eene geregeldheid, welk eene gepastheid, ja zelfs welk eene aardigheid in hunne ſchikking!

Wanneer de *Zee-egel* voort wil gaan, trekt hy de pooten, die zich na de beoogde plaats uitſtrekken, in, en zet, met de andere daar tegenover geplaatſte, zich voort. Alle de overigen blyven dan in rust. Op den zelfden tyd, als een gedeelte der pooten in werkzaamheid is, ſpreiden de hoorns, die 'er naast by liggen, zich uit, om den weg te onderzoeken, of den *Zee-egel* vast te houden.

HET GEDRAG DER HOLLANDEREN IN JAPAN, MET BETREKKINGE TOT DEN CHRISTELYKEN GODSDIENST, ONDERZOCHT. *Door den Heer* O. Z. VAN HAREN.

(Vervolg van bladz. 282.)

III. VOORSTEL.

Wat heeft men te denken van 't gedrag van den Hollandſchen Preſident van 't Comptoir te Firando, *ten tyde van den opſtand te* Arima?

ONder de werken van *Tavernier*, den vleier en tafelbezem der Hollanderen in de *Indiën*, doch derzelver belasteraar in *Europa*, vindt men twee traktaaten, waar van 't eene ten tytel heeft, *Geſchiedkundig Berigt van 't gedrag der Hollanderen in Azia*, en 't andere ten opſchrift draagt, *Berigt van* Japan, *en van de oorzaak der vervolginge tegen de Chriſtenen, op de Eilanden van dat Ryk.* Het eerſte is wederlegd door *Quellenburg*, die 't vol onwaarheden gevonden, en getoond heeft, dat 'er tien a twaalf valschheden op ieder bladzyde voorkomen (*). Het tweede, dat even als het eerſte geſchikt is, om de Hollanders haatlyk af te maalen, en onder anderen den voorgevallen opſtand te *Arima* behelst, *is een zo ongerymd verhaal, dat men 't maar oppervlakkig hebbe te beſchouwen, om overtuigd te zyn, dat men nooit ſlegter Roman verdicht heeft; nadien het krielt van tegenzeggelykheden en misſlagen in de tydrekeninge, die handtaſtelyk zyn* (†).

Die Schriften van *Tavernier* dan daar laatende, zal ik, om de zaak, daar 't in deezen op aan komt, wat onderſcheidenlyker na te gaan, in de eerſte plaats opgeeven het geen *Kempfer* en *Charlevoix* daar van verhaalen; en vervolgens uitſchryven, het geen deswegens in 't Dagregister van 't Hollandſche Comptoir te *Firando* is aangetekend, zo als *Valentyn* het zelve het Gemeen heeft medegedeeld (§).

Kemp-

(*) QUELLENBURG *Vindiciæ Batavæ*, ofte Refutatie van het Traktaat van J. B. TAVERNIER, Amſt. 1684.

(†) CHARL. *L.* 18. *ch.* 9.

(§) F. VALENTYN, Bedienaar van 't Euangelie in de Molukkiſche Eilanden, geduurende den tyd van zeventien jaaren, heeft in 't jaar 1724 eene Verzameling van Stukken, raakende de Hollandſche *Oost-Indiën*, in acht Deelen in Folio, uitgegeeven. Men vindt

Kempfer en *Charlevoix* zeggen, dat de Christenen van 't Koningryk *Arima*, tot wanhoop vervoerd zynde, door de afgryzelyke ſtraf-oefeningen, die aan zo veele Christenen het leeven kostten, in 't jaar 1638 tot een openbaaren opſtand overſloegen, naa dat ze langen tyd in ſtilte gezugt hadden. Vermids ze wel dra een getal van vyf-en-dertig a veertigduizend ſterk waren; zo wierd deeze opſtand als eene zaak van gewigt by 't Hof van *Jedo* aangemerkt; het zelve zond daar op terſtond een talryk leger derwaards, dat de oproerlingen ſchielyk omcingelde in eene plaatſe, genaamd *Ximabara*, waar van ze bezit genomen hadden. Vader *Charlevoix* voegt 'er by, dat ze een Vorst uit het huis hunner oude Koningen aan 't hoofd hadden (*); doch *Kempfer* maakt van deeze byzonderheid geen gewag.

De Preſident van 't Hollandſche Comptoir te *Firando*, genaamd *Koekebakker*, had diestyds verſcheidene ſchepen van de Compagnie in *Japan*; maar, voorziende 't geen 'er te gebeuren ſtond, gaf hy last, om ze allen, uitgenomen één eenig ſchip, terſtond na de *Indiën* te doen vertrekken. Nademaal nu de oproerlingen zich aan den zeekant verſchanst hadden, zo vroeg men hem, uit naam van den Keizer, om dat ſchip, 't welk aldaar gebleeven was; en hy zeilde met het zelve na *Ximabara: geloovende*, gelyk Vader *Charlevoix* zegt, *dank te zullen behaalen, met iets toe te ſtaan, dat hy niet weigeren kon, zonder gevaar te loopen van alles te verliezen* (†). Die zelfde Autheur meldt ook nog, *dat hy al de manſchap, die hy had, welke bekwaam was om de wapenen te voeren, met zich aan boord nam* (§); waar uit men zou moeten beſluiten, dat *Koekebakker* zyn Comptoir overliet aan het toeverzigt der zieken. Maar *Charlevoix* kon zich hier niet minder ſterk uitdrukken, naa dat hy op eene voorgaande bladzyde gezegd had, dat *Ximabara* zich eerlang belegerd zag, door een leger

vindt in deeze Verzamelinge, ſchoon ze ook veele nietswaardige zaaken behelze, egter nog veele keurlyke ſtukken: en van die natuur zyn voor al de Dagregisters van verſcheidene Comptoiren.

(*) Vader CHARLEVOIX geeft aan deeze Christenen een Hoofd van eene zeer ſlegte afkomst; want de laatſte Christen-Koning van *Arima* werd een afvallige, naa dat hy zyn Vader had doen onthalzen, en zyne twee Broeders verraaderlyk vermoord had; deeze Vorst werd, niettegenſtaande zyn afval, door den Keizer van zyn Koningryk beroofd. CHARL. L. 13.

(†) CHARL. L. 18. (§) *Ibid.*

ger van meer dan tachtigduizend man, *daar onder begreepen zynde de Hollanders, die 'er in vry groot een getal kwamen, en eene menigte geſchuts met zich voerden* (*).

Zo dra hy aangekomen was, verzogten de Japanſche Veld-Overſten hem om zyn canon, om bres te ſchieten in de verſchanſingen der oproerlingen: 't welk hy hun toeſtond; hier op ſchoot men met zo veel hevigheid, dat 'er in den tyd van vyftien dagen vierhonderd en vyf-entwintig canon-ſchooten gelost wierden, zo van het ſchip als van eene battery, die men te land had opgeworpen. Dit verrigt zynde gaf men den Preſident verlof om met zyn ſchip terug te keeren, naa hem egter verpligt te hebben, om hun nog de zes beste ſtukken, die hy aan boord gehouden had, over te geeven; waar op hy weder na *Firando* vertrok. Maar de Japonneezen agtervolgden hunne belegering; en de belegerden, eindelyk gebrek hebbende aan leevensmiddelen, beſlooten ten laatſten een algemeenen uitval te doen; in welken zy allen, of met de wapenen in de hand ſneuvelden, of gevangen en vervolgens met den dood geſtraft werden.

Zie hier nu het geen 'er van dit geval aangetekend ſtaat in 't Dagregister van *Firando* (†).

Aº. 1637.

„ Den 17 *December* ſtaan de Inwoonders van *Arima* tegen
„ hunne Overheden op, en neemen over de harde handelin-
„ gen, hen aangedaan, de wapenen in de handen; zynde
„ meest Boeren, die de Roomſche Christenen aldaar tot
„ hulp krygen, benevens veel vlugtende en misnoegde Ede-
„ len en Borgers, die zich in een vervallen Kasteel, in de
„ bogt van *Arima* gelegen, ſterk maakten, en reeds al tot
„ 10000 man aangegroeid waren.

Aº. 1638.

„ Den 8 *Januari* verdeelden zy zich in 3 troupen, lokken
„ een party buiten uit een nabygelegen Kasteel, welke zy
„ verſlaan. Hun veldgeſchrey was *St. Jago*. Zy draagen
„ linnen kleederen met een kruis, zyn kaal geſchooren,
„ verwoesten de Japanſche Tempels, en hebben een Kerk,
„ daar Jeſus en Maria aangebeden werd.
„ Zy kregen de misnoegden van *Amaxa*, hunne overbuu-
„ ren,

(*) *Ibid.*
(†) VALENTYN op 't Artykel van Japan. p. 79.

„ ren, te hulp, en beſtormen een Kasteel, daar zy 300 man
„ voor verliezen. Waar op de Landsheeren van *Arima* en
„ *Amaxa* bevel krygen, om de wederſpannelingen, (ſchoon
„ de magt niet hebbende,) zonder behulp van eenige ande-
„ re Landsheeren geheel te verdelgen; doch ondertusſchen
„ zullen de legers der naastgelegene Grooten bereid ſtaan,
„ om de voorſchrevene, als zy te kort ſchieten en geſlagen
„ werden, te helpen, en ook niet eer hen te hulp komen;
„ alzoo de Keizer begeerd, dat de onheilen, ter plaatſe daar
„ zy beginnen, ook gedempt zullen werden, zonder hulp
„ van anderen, op dat alzoo ieder Landsheer het kwaad
„ voorkomen mag.

„ De wederſpannelingen bieden aan, dat zy bereid zyn,
„ zoo de Keizer hen verdelgen wil, om hunne halzen daar
„ voor te buigen, en gewillig om voor hem te ſterven; doch
„ niet voor hunne Heeren: beſloten hebbende tegen dezel-
„ ven tot den laatſten man toe te zullen vechten, zonder
„ Vader, Broeder, of andere Vrienden, die in derzelver
„ legers zyn mogten, aan te zien, al 't welke zy ook allen
„ met eeden bevestigen. Zy beſtormen een ſterkte, en ſlaan
„ 600 man dood. Een Hollands ſchip begeeft zich der-
„ waards, brengt geſchut aan land, en beſchieten hunne
„ ſterkte, zoo van de batteryen als van 't ſchip.

„ Ook was de Voorzitter tot hunne voldoening mede ge-
„ gaan, waar op zy hen beſtormen, en 5712 man verſlaan.
„ Daar op deeden zy een uitval, en werden, na een hard-
„ nekkig gevegt, den 16den en 17den April overwonnen,
„ gedood, en 17000 koppen op ſtaaken gezet. De overige
„ wierden verbrand, of ontkwamen het door de vlugt;
„ zynde hun getal al tot 35000 toe vermeerderd en aange-
„ groeid".

Dit berigt verſchilt in verſcheidene opzigten merkelyk van de verhaalen van *Kempfer* en *Charlevoix*; maar 't heeft, ten aanzien van de geloofwaardigheid, een zeer groot voorregt. *Charlevoix* heeft zyn verhaal ontleend van *Kempfer*, ten minſte voor 't grootſte gedeelte, en hy onderrigt ons niet, waar uit hy het overige getrokken heeft. *Kempfer* beroept zich op een verhaal van deezen opſtand in de Japanſche taal geſchreeven; waar van men eene overzetting moet konnen vinden, in de beroemde verzameling van den Ridder *Hans Sloane*. Ik heb dat ſtukje niet gezien, maar 't komt my voor, dat een Japansch Autheur, dit geval beſchryvende, onder 't oog der Regeeringe, verdagt moet weezen. Het is natuurlyk te denken, dat hy, om by de Staatsdie-

naars zyn hof te maaken, het best geoordeeld heeft, het getal der Japonneezen, die, zonder eenige betrekking tot den Godsdienst, misnoegd waren op de Regeering, te verbergen of te verkleinen; en de ſchuld der moordenaaryen en rampen, welken deeze opſtand met zich ſleepte, alleen op den hals der Christenen te leggen. Het Dagregister van *Firando* is in tegendeel geſchreeven, door perſoonen, die, ten grooten deele, ooggetuigen geweest zyn van 't geen ze verhaalen, en in dit geval geen het minſte belang hadden, dat hen kon beweegen om de waarheid te verbergen of te vermommen.

Volgens het Japanſche verhaal heeft men den opſtand te *Arima* aan de Christenen toe te ſchryven, doch naar luid van 't aangetekende in 't Dagregister van *Firando* is dezelve niet verwekt door de Christenen, maar door Boeren, welken van hunne Heeren mishandeld waren; en dit verhaal duidt aan, dat zich eenige afvallige Christenen van *Xima* met hun vereenigd hebben; dat daar by gekomen zyn, tien duizend zwervende misnoegden, welken een oud kasteel, aan den zeeboezem van *Arima* gelegen, in bezit genomen hadden, en zich reeds aldaar begonnen te verſchanſen; midsgaders de misnoegden van *Amaxa* of *Amacuſa*, een eiland tegen over de kust van *Arima*.

Wanneer ik zeg dat deeze Christenen *afvalligen* waren, vertrouw ik, dat ik hun geen ongelyk aandoe; want het was onmogelyk dat 'er zich diestyds anderen in *Xima* bevonden; nadien men aldaar, geduurende meer dan twintig jaaren, alle de Catholyke Christenen, door de eiſelykſte ſtrafoefeningen omgebragt, of tot het verzaaken van den Christelyken Godsdienst bewoogen had. Men kan nagaan wat men hier van te denken heeft, als men het verhaal van *Reyer Gysbrechts*, een ooggetuigen van het voorgevallene te *Nangazachi*, eene ſtad van *Xima*, leest. *In 't jaar* 1626, zegt hy, *toen ik te* Nangazachi *was, hield men 't voor onbetwistbaar, dat 'er meer dan veertig duizend Christenen, zo mannen als vrouwen en kinderen in die ſtad woonden; en nu (in 't jaar* 1629) *vertoont 'er zich geen één enkele* (*). En deeze vervolging is algemeen geweest over geheel *Xima;* boven al heeft ze vreezelyk gewoed te *Arima;* daar ze, zedert het jaar 1614 zo afgryzelyk doorgezet werd, dat men, volgens Vader *Charlevoix*, *in de gan-*

(*) *Relation de* REYER GYSBRECHTS *au tom.* 10. *des Voyages par la Comp. Holl.*

gansche Kerklyke Historie niets leeze, dat in vergelyking komt met het geen men diestyds in dat Koningryk zag voorvallen (*).

Men wordt hier daarenboven gewaar, dat 'er in dit voorgewende Christen-leger een groot aantal van lieden was, die geen Christenen waren. De muitende Boeren hadden de wapenen niet aangetoogen tegen den Keizer, maar tegen hunne Heeren; als blykt uit hunne aanbiedinge, om zich aan den Keizer over te geeven; en deeze aanbieding toont baarblyklyk dat ze geen Christenen waren: want ze wisten door ondervinding, dat ze, als zodanigen, geene de minste genade konden verwagten. De tien duizend misnoegden, die zich by de oproerlingen en de Christenen vervoegden, waren ook geen Christenen, maar ballingen, van alle oorden van *Japan* te zamen gevloeid. Zie daar dan het getal der Christenen van dat leger reeds merkelyk verminderd: ook spaarden ze niet meer dan slegts één Tempel der Japonneezen, dien ze in eene Kerk veranderden, welke ze aan de Maagd toewydden; waarschynlyk om dat één Kerk genoeg was voor 't getal der persoonen, dat ze uitmaakten.

Het was derhalven tegen muitende boeren, tegen ballingen, en tegen eenige afvallige Christenen, dat men, uit naam des Keizers, den Hollandschen President verzogt, om het schip na *Ximabara* te zenden; hy gehoorzaamde, ging zelf mede t'scheep, en wierp het anker voor *Ximabara*; hy lostte aldaar, ter voldoeninge der Japansche Veld-Oversten, in den tyd van vyftien dagen, vier honderd en vyf-en-twintig canonschooten, op die wederspannigen en hunne verschansingen, en keerde voorts weder na *Firando*.

De schepen, die de Compagnie 's jaarlyks na *Japan* zendt, zyn gewoonlyk met honderd en tien a twintig zielen bemand; waar van 'er zeven a acht geschikt zyn, om toeverzigt te hebben op het Comptoir, naa dat de schepen weder vertrokken zyn; het geschut dier schepen bestaat uit een getal van zes-en-twintig stukken, waar van zes twaalf-ponders, en de overigen zes-ponders zyn. Met zodanig een schip vertrok de President na *Ximabara*; en dit is, 't geen *Charlevoix* noemt, aldaar *kamen in vry een groot getal, en eene menigte geschuts met zich voeren* (†). Doch wat hier van ook zy, *de vierhonderd en vyf-en-twintig canonschooten*, zegt die zelfde Autheur, *hadden het getal der Oproerlingen zeer verminderd, en hunne verschansingen deerlyk gebavend* (§).

Men

(*) CHARL. *L.* 13. *cb.* 1.
(†) CHARL. *L.* 18. *cb.* 9. (§) *Ibid.*

Men heeft moeite om te begrypen, dat negen-en-twintig à dertig canonſchooten per dag, geduurende het verloopen van vyftien dagen, het getal der manſchap, van een verſchanst leger van vyf-en-dertig à veertig duizend man, *zeer beeft konnen verminderen*, en deszelfs *verſchanſingen deerlyk beeft konnen havenen.* Men bemerkt ook van agteren, dat die canonſchooten den oproerigen en hunnen verſchanſingen niet veel nadeels toegebragt hebben; alzo de Japanſche Veld-Overſten zich, naa dat vrugtlooze ſchieten, en een mislukten aanval, genoodzaakt vonden, om de belegering in eene blocadé of inſluiting te veranderen.

Doch laat ons voor een oogenblik de waarheid van 't verhaal van *Kempfer* en *Charlevoix* toeſtaan; men vooronderſtelle dat alle de oproerlingen Catholyke Christenen waren, en dat de canonſchooten, die de Hollandſche Preſident gelost heeft, die uitwerking gehad hebben, dat ze allen omgekomen zyn; zo vraag ik nog, in wat opzigt is dit gedrag van den Preſident haatlyk of berispelyk?

Is 't als zodanig te beſchouwen, om dat het hem niet voegde zyn geſchut te gebruiken tegen die oproerlingen en hunne verſchanſingen, uit hoofde dat die Japanſche oproerlingen Rooms-Catholyken waren? Dan zou 't niet minder te veroordeelen weezen, elders anders zyn geſchut te losſen, op de Portugeeſchen of Spanjaarden, die Catholyke Christenen, en geenszins Afvalligen zyn. Dan zou men geen éene ſtad in de *Indiën*, die den Spanjaarden of Portugeeſchen toekwam, hebben mogen belegeren; om dat zy, die dezelve verdeedigden, Christenen waren. En dan heeft *Fredrik Hendrik* zeer kwaalyk gedaan, met *Breda* in Europa in te neemen, in dat zelfde jaar, toen de opſtand te *Ximabara* uitborst.

Maar laat ons het gedrag van den Preſident op de ſchaal der Rede, en niet op die der Geestdryverye weegen; dit doende zullen we gewaar worden, dat hy gehandeld heeft als een Man van verſtand en beleid, en als een Officier die 't belang zyner Meesteren yverig ter harte neemt. Hy zendt, als een voorzigtig Man, zo dra hy eenig denkbeeld heeft, dat men hem om byſtand zal aanzoeken, alle de ſchepen zyner Natie van de hand, uitgenomen één eenig, dat niet gereed was; en hy bevrydt daar door dezelven voor 't gevaar, waar aan ze door den oorlog ligtlyk bloot geſteld konden worden.

Hy ſtaat voorts, als een Man van oordeel, gereedlyk toe, het geen hy niet kon weigeren: want de orders der Keizeren

ren van *Japan*, dulden niet alleen geen uitſtel of weigering, maar zelfs geen vertoogen ten tegendeele. Zie 'er hier een bewys van. *François Caron*, (die Man, *welken de Hollanders*, volgens het gezegde van den Jeſuit *Charlevoix* (*), *tegen zyne verdienſte by 't Gemeen zwart gemaakt hebben, naa dat hy in Franſchen dienst was overgegaan;* ſchoon ik geen Hollandsch Schryver hebbe konnen ontdekken, die 'er 't minſte kwaad van zegt (†);) deeze *Caron*, Opperbeſtuurder van 't Hollandſche Comptoir te *Firando* geworden zynde, naa 't vertrek van *Koekebakker*, liet het magazyn van de Compagnie, dat tot dien tyd eene houten loots geweest was, afbreeken; en bouwde een ſteenen magazyn, dat te gelyk kon dienen tot eene woonplaats voor den Opperbeſtuurder en de Bedienden van het Comptoir. Onder het opbouwen van dit geſtigt, of liever Paleis, gaf *Pheſodon*, Gouverneur van *Firando*, aan *Caron* waarſchuwende te kennen, dat zodanig een Gebouw by 't Hof van *Jedo* in 't oog zou loopen; dat het Hof het voor al kwaalyk zou neemen, dat een Koopman, als hy, voor zich eene zaal bouwde, welke pragtiger was, dan die van zeer veele Vorſten in *Japan:* maar *Caron* ſloeg 'er geen agt op, en 't geſtigt werd voltrokken in 't jaar 1641 (§).

Kort daar op kwam 'er een Keizerlyke Commisſaris te *Firando;* welke *Caron* en de Hollanders van dat Comptoir by zich ontbood; deeze, hen hebbende doen nederzittende, maakte hun bekend, dat het de wil des Keizers was; dat zy het gebouw, het welk zy kortlings geſtigt hadden, ten ſpoedigſte zouden afbreeken; beginnende van de Noordzyde, die 't laatst voltrokken was. *Caron*, die den aart der Japanſche Regeeringe zeer wel kende, gaf 'er terſtond op ten antwoord; *wy zullen eene ſtipte gehoorzaamheid betoonen aan alles wat zyne Majeſteit ons zal gelieven te beveelen;* door dit antwoord behield hy zyn Leeven, de Vryheid zyner medgezellen, en den Koophandel der Maatſchappye. Want twintig gewapende Japonneezen, aldaar tegenwoordig, hadden last, om hen, op

(*) CHARL. *L.* 18. *cb.* 10.

(†) Ik heb twee Franſche Schryvers geleezen, die hem op 't affchuwelykſte afmaalen. De een is TAVERNIER, in dien Roman, daar ik gewag van gemaakt heb; de ander is SOUCHU DE RENNEFORT, in een Werk, dat ten trotſchen Tytel heeft, *l'Histoire des Indes Orientales*, en de eerſte Reis behelst, die voor de Franſche Compagnie na *Madagascar* en *Suratte*, daar *Caron* een der Beſtuurderen was, gedaan is: deeze ſpreekt van *Caron* als van een Dief, Vergiftiger en Verraader.

(§) VALENTYN op 't Art. van Japan. p. 83.

op 't minſte vertoog hier tegen, in ſtukken te houwen, en de anderen in hechtenis te neemen; terwyl 'er een groot aantal van Japonneeſche barken, opgepropt met ſoldaaten, gereed lagen, om op de Hollandſche ſchepen, die in de haven waren, aan te vallen (*).

Zo nu eenvoudige vertoogen tegen eene ordre, die waarlyk niet zeer redelyk was, zulke vreezelyke gevolgen gehad zouden hebben; wat zou *Koekebakker* dan niet gewaagd hebben, wanneer hy, drie jaaren vroeger, op het gansch redelyke verzoek van den Keizer, om hem by te ſtaan in netelige omſtandigheden, geweigerd hadde met één enkel ſchip de Japanſche Veld Overſten, die een troep muitenaars belegerden, ter hulpe te komen? Hy was het Hoofd der Hollanderen in *Japan*; zyne Meesters hadden den Koophandel op dat Ryk zyner zorge aanbevolen; hy moest derhalven, als een getrouw en yverig dienaar, dien handel tragten ſtaande te houden en te bewaaren; hy ſlaagde 'er ook in, door de Vyanden van den Keizer, die een Vriend en Bondgenoot der Hollanderen was, te beoorloogen. Daar de nayver in den Koophandel zo veele oorlogen verwekt heeft, tuſſchen de Christen-Vorſten in *Europa*; wat wonder dan, dat 'er zulks ook uit ontſtaa in *Aſie*? Dit toch is de oorzaak van dit alles. Zie hier eindelyk den ſtaat van 't verſchil.

De Hollanders en de Portugeeſchen betwistten elkanderen den Koophandel op *Japan*. Zo nu de Oproerlingen de bovenhand gekreegen hadden, indien de voorgewende Koning van *Arima*, of eenig ander Catholyk Vorst op den Japanſchen Throon geklommen ware, zo zou de Koophandel in der Portugeeſchen handen gevallen, en de Hollanders zouden 'er voor altoos van verſteeken geweest zyn. Ik zal my, ter bevestiginge hier van, niet beroepen op het getuigenis der Hollanderen, vermids men hún getuigenis verdagt zou konnen houden, maar zie hier twee getuigen, die onder geene verdenking konnen vallen, als zynde geen van beiden Hollanders. De eerſte is *Richard Cock*, een Engelsch Factoor te *Firando*, welke zich in een brief, geſchreeven naa de overwinning van *Ongoſchio* op *Fidejori*, (dien hy *Fidaia Sama* noemt,) aldus uitdrukt, *Men zegt dat* Fidaia Sama *den Jeſuiten beloofd had, hun het vrye wederkeeren in 't Ryk te zullen toeſtaan, indien hy de overwinning mogte behaalen, en den throon beklimmen. En zo dit gelukt ware, zouden en wy, en de Hollanders, ongetwyfeld uit Japan verdreeven zyn geworden. Zie daar,*

(*) VALENTYN op 't Art. van Japan p. 101.

daar, waarom het beter is, dat de dingen zo uitgevallen zyn, als het thans ſtaat (*).

Myn tweede getuige is van meer aanzien en gewigt: het is een Catholyk, het is een Spanjaard, het is iemand, die ſchryft ter begunſtiginge van de Jeſuiten. Men leeze hier, het geen te vinden is in het antwoord van *Don Jan Cevicos* op een brief van *Sotelo*. — *Behalven het belang van den Godsdienſt, is 't ons eene zaak van aangelegenheid, toegeevenheid te gebruiken omtrent den Keizer van Japan; om hem naamlyk te bepeegen, tot het verdryven der Hollanderen, welker opgerigt Comptoir aldaar reeds merkelyk nadeel toegebragt heeft, en nog meer nal toebrengen, aan den handel op de Philippynſche, de Molukkiſche Eilanden, en geheel Oost-Indiën, ja zelfs op het Japanſche Chriſtendom. De Gouverneur der Philippynſche Eilanden heeft, zo als men my verhaalt, omtrent drie a vier jaaren geleeden, op order van zyne Majeſteit, reeds een plegtig Gezantſchap, met koſtelyke geſchenken, aan den Keizer van Japan gezonden; maar die Vorst wilde, noch de Ambaſſadeurs ontvangen, noch hunne voorſtellingen hooren* (†). Indien nu *Cevicos* zich vleide, van een Afgodiſchen Keizer het weeren der Hollanderen te zullen verkrygen; wat zouden de Portugeeſchen en Spanjaarden niet erlangd hebben van een Catholyken Keizer? En zo de Spaanſche en Portugeeſche Vorſten Afgezanten met koſtelyke geſchenken zonden, om de Hollanders uit *Japan* te doen verdryven; kan men 't dan kwaalyk neemen, dat de Hollanders, om zich zelven aldaar ſtaande te houden, vier honderd en vyf en twintig canonſchooten gelost, en eenig geſchut geleend hebben, ter beſchietinge van muitende onderdanen des Keizers van *Japan*? Is dus het gedrag van den Hollandſchen Preſident, van welke zyde men 't ook beſchouwe, niet dat van een Man van verſtand en beleid? Dit voorval ondertuſſchen heeft men doen dienen tot een grondſlag van ongerymde Romans, gruwelyke beſchuldigingen en belachelyke verdichtzelen, die uitgevonden zyn, om de Eer der Hollandſche Natie, zo 't mogelyk ware, te bezwalken. Hier tegen behoort ieder Burger zich aan te kanten, door den roem van zyn Vaderland, en de Eer zyner Medeburgeren, zo veel in zyn vermogen is, te verdeedigen: en dit is het eenige doelwit van mynen arbeid in deezen? IV.

(*) It is ſaid, that *Fidais Sama* had promiſed the Jeſuites entrance again, if he had got the victory, and been ſetled in the Empire, which if it had taken effect, out of doubt both Hollanders and we had been turned out of Japon. And therefore better as it is. PURCH. *L.* 4. *ch.* 3.

(†) CHARL. *T.* 2. *vers la fin.*

IV. VOORSTEL.

Heeft men ooit van de Hollanders in Japan *het* Jesumi *afgevorderd, en hebben zy 'er zich immermeer aan onderworpen?*

Men eischt hier, 't heilig beeld te treeden met de voeten (*).

Het *Jesumi*, eene benaaming waarschynlyk gevormd uit de twee naamen *Jesus* en *Maria*, is eene Japansche plegtigheid, die ons door den Jesuit *Charlevoix* indeezervoege beschreeven wordt. *Met het afloopen van 't jaar maakt men te Nangazachi, in 't Regtsgebied van Omura en in de Provincie Bungo, de eenige plaatsen, daar men thans nog vermoedt, dat zich Christenen onthouden, eene naauwkeurige lyst van alle de inwooners, van beider sexe, en van allen ouderdom. Voorts gaan, op den tweeden dag der eerste maand in het daar aan volgende jaar, de Oxtonas, vergezeld van hunne Lieutenanten, van den Griffier en de Thesauriers van ieder straat, midsgaders van twee personen, die twee beelden, 't eene dat van onzen Heer hangende aan 't kruis, en 't andere dat van de Heilige Moeder of eenigen anderen Heilig, met zich draagen, van huis tot huis. Men ontvangt dit gezelschap in eene zaal, en zo dra 't zelve plaats genomen heeft, worden de Vader des Huisgezins, deszelfs Vrouw, Kinderen, Dienstboden, zo van de eene als andere Sexe, en de verdere Inwooners van 't Huis, als mede die geenen, welken daar naast woonen, indien hunne huizen te klein zyn om dit Gezelschap te ontvangen, de een voor, de ander naa, opgeroepen door den Griffier, dien men van te voren alle de naamen opgegeeven heeft; in die orde, zo als ze geroepen zyn, komende, eischt men, dat elk hunner den voet zal zetten op die beelden, welken men ten dien einde op den vloer gelegd heeft. De allerkleinste kinderen zelfs worden hier niet uitgezonderd; de moeders of de voedsters houden dezelven daar toe onder de armen. Vervolgens zet de Vader van 't Huisgezin zyn zegelmerk op de lyst, die verder aan den Gouverneur behandigd wordt. Als men dus alle de Wyken doorgeloopen heeft, doen ook deeze Officiers zelven het* Jesumi; *verstrekken elkanderen tot getuigen, en zetten hun zegelmerk op de schriftlyke verklaaring.*

Op deeze beschryving dier plegtigheid laat de Jesuit, quanswyze met zagtheid, volgen, *dat by regt blyde is, van hier te konnen melden, dat men geen het minste bewys heeft, dat de Hollanders, gelyk men gezegd heeft, de Autheurs hier van zouden zyn* (†). Men beboorde in zodanig een geval een Schryver, die bekend stond voor een Man die wel by zyn verstand was, en zulks *gezegd* had, by te brengen; maar dit heeft Vader *Charlevoix* vergeeten (§).

De

(*) ——— ——— Sanctamque jubetur
Calcare effigiem veniens a Gadibus hospes.
JULIUS CORDARA,
onder den naam van *Lucius Sittanus Quinti Filius. Sat. 6.*

(†) CHARL. *L. 20. ch. 6.*

(§) 't Is jammer, dat de Schryver der *Brieven over den Godsdienst der Hin-*

De Japonneezen hebben nooit het *Jesumi*, of iets dat 'er het minſte naar zweemt, van de Bedienden der Compagnie afgevorderd; ja zy hebben zelfs deeze plegtigheid niet zien verrigten, dan eens, by gelegenheid van het volgende voorval, aangetekend in het Dagregister van *Nangazacbi* (*).

In 't jaar 1704, op dien tyd toen de Hollandſche Schepen te *Nangazacbi* waren om handel te dryven, en toen dus de oude en nieuwe Opperbeſtuurder van 't Comptoir zich aldaar bevonden, ontbood de Gouverneur hen, met den Opperkoopman, by zich, en ſtelde hun voor, dat men, omtrent drie maanden geleeden, zes vreemdelingen, die van *Manilla* kwamen, aan de eilanden van *Zatzuma*, daar ze met eene bark geland waren, aangehouden had. Dat deeze perſoonen wel verſcheidene zaaken door tekenen hadden te kennen gegeeven, maar dat men 'er niet zo veel uit had konnen verſtaan, als men wel begeerde; dewyl men hunne taal niet verſtond, en zy het Japansch niet konden ſpreeken. Dat de Keizer daar op gelast had, hen na *Nangazacbi* te voeren, om ze aldaar, met behulp van de Hollanders, voor den grooten Raad dier Stad te onderzoeken. Dat men vreesde, of 't ook Catholyken mogten zyn, die aldaar gekomen waren, om 'er een Priester te ontſcheepen; het welk, dit

Hollanderen, die zich zelven een Gereformeerd Officier in Franſchen dienst noemt, het *Jesumi* niet gekend heeft; die zou niet nagelaaten hebben *te zeggen*, dat 'er de Hollanders de Autheurs van waren; en zich hier van te bedienen, om te beletten dat de Gereformeerde Zwitzers geen troepen aan den Staat gaven, en hen te beweegen, om die aan Vrankryk te verleenen, geduurende den oorlog van 1672, dat het groote doelwit dier Brieven is. Intuſſchen onderrigt hy de Zwitzers in den vyfden Brief, „ dat de Hollanders met eene verfoeilyke godloosheid, de Beſtuurders „ van de zaaken hunner Compagnien, en de Bevelhebbers hunner Plaatſen, uitdrukkelyk gelasten, te verhinderen, dat de Ongeloovigen zich „ bekeeren tot geloovige aanneeminge van Jeſus Christus; uit vreeze dat „ ze vervolgens langs dien weg tot de kennis van den Indiſchen handel „ mogten komen: en dat ze den hunnen in Japan de oefening van hunnen Godsdienst ten ſtadruklykſte verbooden hebben.

Dit boek behelst over 't geheel veele zeer zonderlinge aanmerkingen; men vindt, by voorbeeld, in den zesden brief, „ dat de Paus alle de „ Protestanten aanziet als wederſpannigen, en dat hy daarom de Jooden „ in Rome toelaat. Dat alle de Hervormde Vorſten of Staaten van Europa met elkanderen, ſchoon ze hunne uiterſte poogingen mogten aanwenden, niet in ſtaat zouden weezen een leger van tien duizend man, „ geduurende den tyd van zes maanden, op de been te houden, zo 't „ om den Godsdienst te doen ware. En om de Zwitzers te beweegen tot het leveren van troepen aan *Lodewyk* den XIV, zo bidt hy hen, „ dat „ ze zich niet gebelgd mogen agten, als hy hun zegt; dat zy aan Jeſus „ Christus, zo hy op Aarde ware, en hulpbenden van hun nodig hadde, „ geen troepen zouden geeven, indien hy dezelven niet ryklyk betaalde; en dat hy geen vermogen genoeg op hen zou hebben, om hen, uit „ liefde van hem, het ſpreekwoord, *geen Geld, geen Zwitzers*, het welk „ ze in gebruik gebragt hebben, te doen ophouden.

(*) VALENTYN op 't Art. van Japan, p. 154.

dit zó zynde, die zes perſoonen ongelukkig zou maaken, en vervaarlyke onlusten aan 't Hof en in 't geheele Ryk verwekken. Op dit voorafgaande berigt liet men de Hollanders de bark zien, welke zy zo ſlegt en reddeloos bevonden, als men zich met mogelykheid kan verbeelden: vervolgens deed men de zes gevangenen, doch zonder ketenen of banden, te voorſchyn komen; en de Gouverneur verzogt de Hollanders, dat zy dezelven zouden ondervraagen, over eenige pointen, die hy in geſchrift had doen ſtellen.

De eerſte vraag was, wat Landslieden zyt ge? en 't bleek uit hun antwoord, dat het waren twee Hollanders, één Vlaaming, twee Schotten en één Engelschman. Op de tweede vraag, van wat Godsdienst zyt ge? antwoordde de eene Schot, welke 't naast aan die zyde was daar de Hollanders zaten, een Protestant: en als één der Hollanderen daar op zagtjes zei, *God dank!* zeiden de vyf anderen, dat zy Hervormden waren.

Verder werden ze gevraagd van waar zy kwamen; welk oogmerk zy gehad hadden, of ze wel wisten in welk Land zy zich tegenwoordig bevonden, en waarom ze van *Manilla* vertrokken waren? Hier op verhaalden ze, dat ze van *Manilla* kwamen, en bedoeld hadden zich te redden uit de handen der Spanjaarden, die hen ſlegt behandelden; dat ze zich ten dien einde meester gemaakt hadden van die bark; en zich wel dra aan de genade der golven hadden moeten overgeeven, om te gaan waar die hen voerden; vermids niemand hunner ooit Stuurman geweest was, en ze geen ander compas by zich hadden, dan een zeer klein, ter grootte van een Hollandſchen Gulden, waar van ze, door de geweldige beweeging der zee, geen het minſte gebruik hadden konnen maaken: dat ze wel vermoed hadden in *Japan* te zyn, maar deswegens niet verzekerd waren, voor dat ze de Hollandſche vlag van de Loge der Compagnie hadden zien waaijen; dat vyf van hun door de Spanjaarden genomen waren in de *West-Indiën*, alwaar ze op torrendraaijers gedient hadden; maar de Vlaming beleed, dat hy van *Batavie* gevlugt was, om dat hy zyn Corporaal gevaarlyk gekwetst had; voor 't overige beriep hy zich op 't Journaal, dat men hun had afgenomen.

Hier op bragt men een zak voor den dag, waar in dat Journaal was, als mede eenige Catholyke boeken, oude kleederen, eene byl, een mes en andere beuzelingen; alles eenſtemmig met een naauwkeurigen inventaris, daar van gemaakt op *Zatzuma*, en geteekend door den Vlaaming, *Karel van der Hagen*, dien de Japonneezen voor den Capitein hielden, en welken zy zomtyds voor een Priester verdagt hielden, uit reden, dat zy bemerkten, dat hy meer geest had, en ſneediger was dan de anderen. Toen men die boeken zag, vroeg men hen, waarom zy hunnen Godsdienst verzaakten; daar 't uit hunne boeken bleek, dat ze Catholyken waren. Doch op die verdenking gaven ze tot beſcheid, dat ze, zich voorgeſteld hebbende na *China* te gaan,

deeze boeken niet zich genomen hadden, om zich voor Catholyken uit te geeven, indien ze gevallig een Spaansch, Portugeesch of Fransch Schip ontmoet hadden; en dat dit eene list was, die de voorzigtigheid zelve inboezemde. Hier op vroeg de Gouverneur, of ze niet wisten, dat de Roomsch-Catholyken, met alles wat tot derzelver Godsdienst behoorde, in *Japan* verbooden waren; en of ze wel gewillig die boeken, welken men hun aanbood, met voeten zouden willen treeden, ten bewyze van hunne wanagting voor dezelven? Op de eerste vraag was hun antwoord, dat ze dit wel gehoord en geleezen hadden, en dat ze ook deeze boeken niet aan land gebragt zouden hebben, indien ze terstond geweeten hadden, dat ze in *Japan* waren. Op de tweede betuigden ze bereidvaardig te zyn die boeken met de voeten te treeden, en deeden 't ook allen; maar de Vlaaming deed het niet zo hartlyk als de anderen; 't geen de Japonneezen in opmerking namen. De Gouverneur stelde den Raad vervolgens voor, dat die persoonen de weezenstrekken van een troep ballingen hadden; en dit bragt een bevel te wegen, dat ze ontkleed moesten worden, dat men hun blooten rug moest onderzoeken, om te zien of ze aldaar geen strafteekenen droegen; doch dit gedaan zynde vond men niets van die natuur.

Alles scheen nu voldongen te zyn, en de Hollandsche Officieren stonden op 't punt van te vertrekken, toen het den Gouverneur nog goed dagt, te gelasten, dat men de zakken der gevangenen zou doorzoeken. Toen men dit in 't werk stelde, vond men, tot groote verslaagenheid van den Japanschen Raad, in den zak van een der twee Hollanderen, een Paternoster, aan welks einde een penning hing, waar op een zeker Heilige afgebeeld was. Dit maakte alles op nieuw weder gaande, en de Japonneezen deeden hem scherpe verwytingen, om dat hy dien Paternoster by de eerste onderzoeking niet reeds voor den dag gebragt had; doch hy, zyn gelaat niet eens vertrekkende, zei 'er koeltjes op, dat hy niet gedagt had, dat het der moeite waardig was van zodanig poppegoed gewag te maaken; te minder, nadien 't geen Paternoster was, aangezien 'er veele coraalen aan ontbraken. En, ten allen gelukke voor hem, hy toonde dat hy van eenigen deezer coraalen gebruik gemaakt had, om ze te doen dienen tot knoopen van zyn camizool; aan 't welke 'er weezenlyk drie of vier waren, die voor knoopen verstaakten: dit bragt zeer veel toe, om de gemoederen der Japonneezen tot bedaaren te brengen.

De Gouverneur egter verzogt de Hollandsche Bestuurders, toen hy denzelven uitgeleide deed, dat ze het Journaal, 't welk voor den Raad gebragt was, zouden onderzoeken, en hem berigt geeven van deszelfs inhoud. Aan hunne verblyfplaats gekomen zynde onderzogten zy 't zelve, en bevonden dat het een Journaal van *Karel van der Hagen* was; en een verhaal van zyn

lee-

leevensloop en reizen behelsde. Zy werden daar uit ook gewaar, dat hy uit Catholyke Ouders gebooren, in dien Godsdienst opgevoed, en een groot yveraar voor denzelven was; in zo verre zelfs, dat hy zich beroemde te *Manilla* twee perſoonen tot den *Chriſtelyken Godsdienſt* bekeerd te hebben, waar van de eene een Schot was, en de ander de Hollander met zyn Paternoster.

Ze vonden 'er ook het Journaal hunner reize van *Manilla* na *Zatzuma*, en in 't zelve veele klagten tegen de Spanjaards, onder welken *van der Hagen* als Ingenieur gedient had; en eindelyk het verhaal van hun wedervaaren, zedert hunne komst in *Japan*. Eene byzondere omſtandigheid in dit verhaal was, dat men voor hun, zo dra zy door de Japonneezen aangehouden waren, eene houten loots bouwde, waar in ze naauwkeurig bewaard werden, en die men op hun vertrek verbrandde; dat ze dus, al landwaards ingevoerd wordende, telkens des avonds eene nieuwe loots vonden, die in brand geſtoken werd, als ze van daar vertrokken.

Indien de Hollanders de Catholyken haatten, ter zaake van hunnen Godsdienst, gelyk men den geenen wil doen gelooven, die nooit in Holland geweest zyn, dan hadden ze hier eene zeer ſchoone gelegenheid, om 'er ten minſte twee te doen omkomen: ondertusſchen deeden ze egter niets van die natuur; ze zeiden in tegendeel, toen ze, naa verloop van eenige dagen, op nieuw door den Gouverneur in den Raad geroepen wierden, eenvoudig, niet te gelooven, dat één der gevangenen een Prieſter was: met opzigt tot *Karel van der Hagen*, die, volgens zyne eigene belydenis, van *Batavie* gedeſerteerd was; deezen eiſchten ze op, om hem weder na *Batavie* te zenden, ten einde hy aldaar geſtraft zoude worden; en de Gouverneur nam aan, dat hy hier over aan 't Hof zou ſchryven.

De Gouverneur deed eindelyk een breedvoerig verſlag van de vervolgingen, die de Catholyken in *Japan* uitgeſtaan hadden, en van hunne ſtandvastigheid om eerder den dood te gemoet te treeden, dan zich te laaten overhaalen, tot het begaan van heiligſchennis jegens de voorwerpen, die ze betuigden te eerbieden; dit voorgeſteld hebbende voegde hy 'er by, dat hy wel dra agter de waarheid zou komen. Hier op liet hy een langwerpig rond koperen tafereel voor den dag brengen, waar op de Maagd *Maria*, houdende het kind *Jeſus* op den arm, afgemaald was; verder beval hy de gevangenen voor den Raad te brengen; en gelastte deezen, zo ze bleeven ontkennen dat ze Catholyken waren, de twee beelden, die op dat tafereel geſchilderd waren, met verſmaadinge te beſpuwen, en 't tafereel vervolgens met voeten te trappen; dat hy ze dan zou erkennen voor zulken, die niet Rooms-Catholyk waren. Dit voorſtel beaamden ze alle zes, en deeden, zonder 'er zich eens over te bedenken, 't geen de Gouverneur van hun eischte.

Zo

Zie daar de eerſte, en, zo ver ik heb konnen ontdekken, de eenige reis, dat de Hollanders dit tafereel gezien hebben, 't welk, naar hunne gisſing, twee voet hoog, en op zyn breedst anderhalf voet breed was: ook werden ze by deeze gelegenheid onderrigt, dat het de zelfde ſchildery was, waar van men zich 's Jaarlyks te *Nangazachi* bediende, wanneer men de plegtigheid van het *Feſumi* verrigtte.

Kort voor het vertrek der ſchepen, kwam het antwoord van het Hof van *Jedo* met opzigt tot het lot der gevangenen. Het behelsde eene ordre aan de Hollanders, om de zes gevangenen op hunne ſchepen te neemen, en ze aldaar geketend te bewaaren, zo lang de ſchepen zich in 't gezigt der Japanſche kusten bevonden; midsgaders om *Karel van der Hagen*, die van *Batavie* gedeserteerd was, te *Batavie* over te leveren, ten einde aldaar geſtraft te worden, naar zyne verdienſte. Maar de byzonderheid van zyn geval, en 't geen hy geleeden had, zynde de geheele reis over in de ketenen gebleeven, was van zodanigen invloed by den Gouverneur Generaal van Nederlands *Indiën*, dat die, op deszelfs aankomst te *Batavie*, beſlopte, hem zyne deſertie te vergeeven, en met de eerſte ſchepen na Europa te laaten vertrekken.

Dit is alles wat ik, naar waarheid, heb konnen ontdekken van 't gedrag myner Mede-Vaderlanderen in *Japan*, met betrekkinge tot den Christelyken Godsdienst. Op wat grondſlag heeft de Jeſuit *Charlevoix* dan durven ſchryven, *dat het den Hollanderen veele euveldaaden, en eene groote laagheid gekost heeft, hunnen handel in Japan te vestigen op den ondergang hunner Mededingeren* (*). Waar zyn die euveldaaden? Zou 't eene euveldaad zyn voor eene Natie, dat ze met eene andere Natie deel tragt te hebben, aan een ryken tak van Koophandel? maar wat Volk in Europa is aan die euveldaad niet ſchuldig? En als men handel dryft in een Land, is 't dan laagheid, dat men zulks doet volgens de wetten van dat Land, en niet volgens zodanigen, die men 'er gaarne zou willen invoeren? Men duldt niet in *Japan*, dat er de Hollanders hunnen Godsdienst prediken; maar zou men te *Stokholm* toeſtaan, dat een Jeſuit of Franciscaaner den Catholyken Godsdienst openlyk verkondigde? zou men 't in *Italie*, in *Spanje*, in *Portugal*, ja zelfs in *Frankryk*, goeds moeds aanzien, dat een Engelsch Priester, of een Hollands Predikant, 't er op toelei, om het Volk tot zyne denkbeelden van den Godsdienst over te haalen? Hoe ſchaamteloos moet die zelfde Autheur niet weezen, als hy durft zeggen; *dat de Hollanders met éénen ſlag den Koophandel der Catholyken en het Christendom in Japan t'ondergebragt hebben, door eerlooze lasteringen, van welker laam ze zich nimmer zullen konnen zuiveren* (†). De Hollanders, vyanden geworden zynde van de Spanjaarden, en by noodwendigen gevolge ook van de Portu-

(*) CHARL. L. 12. (†) *Ibid.*

tugeeſchen, hebben, na dat *Philippus de Tweede* hen in *Europa* had willen uitroeijen, beide deeze Natien, met de wapenen in de vuist, uit de *Molukkiſche* Eilanden, en de beste deelen der *Oost-Indiën* verdreeven.

De Portugeeſchen, bezitters zynde van den handel op *Japan*, hebben zich van de afſchuwelykſte lasteringen bediend, om te beletten, dat de Hollanders dien handel met hun deelden (*); 't waren, zeiden zy, muitemaakers, ballingen, zeeroovers, en men heeft het gebruiken dier laatſte benaaminge, zelfs in de jongſte berigten, zo weinig ontzien, dat de Jeſuit *Charlevoix*, in zyne Historie van *Japan*, den naam van Zeeroovers (♣) geeft aan de Hollandſche Schepen, die na de *Indiën* zeilden, en de Portugeeſchen beoorlogden; onder de Hollandſche Vlag, en op de ordres van Graaf *Mauritz*, Stadhouder en Admiraal Generaal van Holland, Zeeland en Vriesland.

De Hollanders hebben, zonder de lastertaal te baat te neemen, maar bekwaamer en verſtandiger zynde dan de Portugeeſchen, zonder zich te willen bemoeijen met de ſtaatkundige zaaken van 't Japanſche Keizerryk, hun voordeel gedaan met gebruik te maaken van de omſtandigheden, om den voordeeligen Koophandel op *Japan* den Portugeeſchen te ontneemen, en zich zelven aldaar te vestigen. En wat het Catholykendom betreft, ik heb reeds beweezen, dat deszelfs oefening al zedert het jaar 1587 in *Japan* verbooden was, en dus twee en twintig jaaren voor de aankomst der eerſte ſchepen van de Hollandſche Compagnie aldaar.

Alles wat men derhalven der Hollandſche Natie, met eenigen ſchyn van regt, zou konnen verwyten, komt hier op uit; dat ze toeſtaat, dat de Indiſche Compagnie 's jaarlyks zeven of acht menſchen, dikwils ten grooten deele Duitſchers, of andere Vreemdlingen, na *Japan* zendt, die, geduurende een jaar, beroofd zyn van de openbaare oefening van hunnen Godsdienst; want het is hun geoorlofd Bybels en Gebedeboeken in hun huis te hebben (†). Ik erken, zonder na voorbeelden van een foortgelyk gedrag by andere Christelyke Natien te zoeken, dat het beter ware, dat men den handel op *Japan* kon dryven, zonder die voorwaarde: en ik vind de deswegens gemaakte aanmerkingen, van den Leeraar *Valentyn* en den Jeſuit *Charlevoix*, zo welvoegelyk in den mond dier twee Geestlyken, als beſpottelyk in dien van den Chirurgyn *Kempfer*, die, *met eene natuurlyke oprechtheid en Duitſche rondborſtigheid*, waar mede Vader *Charlevoix* hem begiftigt (‡), openhartig bekent, dat hy *om goede reden* (§) zorg gedraagen had, om de Japanſche Commizen, die geſteld wa-

(*) Berigt van CARON aan de Staaten Generaal op 't Art. van Japan.
(♣) CHARL. *L.* 11. *ch.* 10. & *L.* 12. *ch.* 5.
(†) VALENTYN op 't Art. van Japan, p. 165.
(‡) CHARL. *L.* 11. *ch.* 10. (§) KEMPF. *L.* 6. *ch.* 8.

waren om zyne Koffers na te zien, toen hy uit *Japan* vertrok, dronken te maaken: dat is te zeggen, dat hy tegen de ordres van den Keizer van *Japan* misdaan, en daar door de Compagnie, voor de knevelaaryen der Japonneezen blootgeſteld, of de regten der Compagnie verkort, of misſchien zo wel het een als het ander gedaan had. Doch 't is zeer te verwonderen, dat Vader *Charlevoix*, die de Hollanders deswegens zo ſcherplyk berispt, geen woord ſpreekt van de Portugeeſchen, die voor de Hollanders te *Delima* waren; die aldaar op den zelfden, en zelfs nog erger voet waren, dan de Hollanders 'er zich tegenwoordig bevinden.

DE VALSCHE SCHAAMTE.

(Uit het Engelsch)

WY hebben allen van naturre eene ernſtige begeerte tot lof, en een ſterken afkeer van ſchande. Deeze beginzels zyn van onzen Schepper geſchikt, om der deugd behulpzaam te zyn, ons van laage dingen af te trekken, en tot edelmoedige onderneemingen aan te ſpooren; aan welke goede einden zy ook beantwoorden, zoo lang zy zyn, 't gene zy behoorden te zyn: te weeten, mindere beginzels der daaden; maar, wanneer zy inkomen als derzelver voornaamſte beweegredenen, en om haar zelfs wille gevolgd of ontvlooden worden, dan misleiden zy ons, en vervoeren ons tot de ergſte misdaaden. Want, indien ik volſtrekt geregeerd worde door de liefde tot lof of vrees voor ſchande, en de ondeugd in 't algemeen rondom my gepleegd zie, terwyl de deugd en haare navolgers gewraakt en berispt worden, is het, in zulke omſtandigheden, naauwlyks mogelyk voor my de beſmetting te ontvlieden; ik zal myn gedrag naar hunne denkbeelden en praktyken voegen, en myne onnozelheid eerder laaten vaaren, dan my bloot ſtellen voor gemyd en verachte te worden. De eerſte bedorvenheid der menſchen word zeer dikwils op deeze wyze veroorzaakt. Zy konnen niet lyden als ſtyf en naauwgezet geſchuwd, als grillig en eigenzinnig door huns gelyken uitgelagchen, en door hun als dom en geesteloos veracht te worden. Hoe veele goede en edele geſteltenisſen zyn, in weerwil van hunne reden en natuurlyke neiging, verleid geworden door de vrees voor boertery en verachting? Zy ſchaamen zich volſtandig te blyven in 't gene hunnen medegezellen mishaagt; zy zyn onwillig, als 't ware, om achter aan te komen, en laaten liever alles goeds vaaren, dan zich de voorwerpen te zien van eene ongerymde beſpotting. Voor eenigen tyd hebben zy berouw; allengskens worden zy gemeenzaamer met de ondeugd, en zondigen met meerder vryheid; de ſchaamte om goed te doen neemt aan, die om kwaad te doen vermindert; eerlang doen zy uit gewoonte en genegenheid, 't gene zy in het eerst zelden, en met inwendige tegenſtribbeling deeden; ten laarſten komen zy tot eene openbaare verachting van godsvrucht, en, om het alles te voltooijen, vercieren zy zich een valſch denkbeeld van Eer, 't welk zy door godloosheid en ondeugd moeten volgen. Wanneer de menſchen overeenkomen om elkander wegens de ondeugd te pryzen, en op dezelve hunne eer en achting vestigen, ziet men alle paalen van reden en godsdienst in eens omver gerukt, en zy worden door een geheelen vloed van godloosheid overſtroomt. Onderſtel een ongebonden perſoon, die eenige toevallige voordeelen bezit; laat hy door geboorte, en door eenige weinige flikkeringen van vernuft,

of door zyne goederen onderscheiden zyn; indien hy de konst of het gelnk gemd heeft van de oogen der verwonderaaren naar zich te trekken, en, gelyk het dikwils in een dwaaze wereld gaat, te maaken, dat zy zich zoo wel over zyne ondeugden als over zyn persoon verwonderden, hoe veelen zyn wel dra gereed om hem in zyne ergste hoedanigheden na te volgen? 't Voorbeeld, de *mode*, en de valsche schaamte verspreiden de besmetting, en de party word met 'er haast zoo sterk, dat zy geweldig wroeten om de geheele orde der natuure t'onderste boven te keeren; de beginselen der teden en van 't gezond verstand ter neder te werpen; de deugd met den naam van eerlooshcid te brandmerken, en de ondeugd eerlyk en pryswaardig te maaken. Is het vreemd dat de menschen zeer bedorven worden, daar gevoelens van deeze soort heerschen; daar't vermogen der *mode*, der gewoonte en der toejuichinge de ondeugd aanpryst en opdringt? daar schaamrood te worden voor eene zwakheid gerekend, en schaamteloosheid voor een teken van goede opvoeding gehouden word? Heeft men eene billyke reden om 'er zich over te verwonderen, dat oneerlykheid en onderdrukking heerschen, daar men het voor een teken van edelmoedigheid en geest houd, zynen rykdom door zonde en dwaasheid te verkwisten, en dan anderen te bezwaaren en te bedriegen? den Hemling zyn loon te verkorten, en den handwerksman 't gene men hem rechtvaardig schuldig is te onthouden? Is het waarschynlyk, dat de maatigheid en soberheid veel betracht zullen worden, wanneer in ongebondenheid en overdaad, en een gestadige betovering te leeven, feest by feest te voegen, en dus den morgen aan den avond te knoopen; voor het kenmerk van een gezellig en braaf gemoed word gehouden? Kan 'er een behoorlyk besef van de Majesteit en Goedheid des Almachtigen bewaard worden, daar zyn woord te versmaarden, en den dag en plaats, voor den openbaaren godsdienst geschikt, te verachten, onbewimpeld gepreezen word? Men kan niet ontkennen, dat wanbegrippen van deeze soort maar al te veel in de weereld worden aangemoedigt; dat oneerlykheid in den handel, onmaatigheid, verleiding van onnozelen en ongodsdienstigheid, niet alleen niet verfoeit, maar dikwils aangepreezen en openlyk geroemd worden. Dus versterken zich de booven in hunne ongerechtigheid; zy hebben het voordeel der menigte op hunne zyde; en, door valsche maatregelen van schande en eer te verdieren, haalen zy de jeugd, de luchtigen en onbedachtzaamen, tot zich over. De kennis schetsen zy af als *pedantry*, de zedigheid als onbehendigheid, godsdienst als geveinsdheid, *conscientie* als bygeloovigheid, en eerbied voor God en zyne wetten als eene slaafsche lafheid van geest; by hen is ondeugendheid waare vryheid; het rinkelrooijen by nacht heet dapperheid, en het spotten met God en Godsdienst een vrye edelmoedige geest. Verdwaalde en ongelukkige menschen! gy zult uwe dooling wel haast gewaar worden: dat pad, 't welk u zoo gemaklyk en vermaaklyk toeschynt, zult gy eerlang duister en met scherpe doornen bezet vinden; dat verdierd denkbeeld van eer, 't welk gy zoo driftig volgt, zal u onder klippen en opsteilten leiden; dan zal 't verdwynen, en u overlekt laaten met schande en elende. Keert weder, dwaaze Weereldling, o keert toch weder, terwyle gy nog kunt! Open uwe oogen voor die waarheid, die zoo blykbaar in zich zelven is, en waar aan de wyzen en braaven in alle eeuwen getuigenis gegeeven hebben, dat, wat ook de practyken en gevoelens mogen weezen der genen, die rondom u zyn, ER GEEN WAARE EER, DAN DEUGD, EN NIETS SCHANDELYK, DAN ONDEUGD ZY.

J. E.

DE CHRISTEN WYSGEER.

(Oeuvres du Philosophe bienfaisant.)

WAnneer men zyne gedagten laat gaan over 't geen de Geschiedenis ons zegt; aangaande de Heidensche Wysgeeren, is het naauwlyks te begrypen, hoe het bykome, dat, daar den mensch in zyn leven niets meer ter harten gaat, dan het voldoen zyner verkiezingen, neigingen, driften en begeerten, deze Wyzen nogtans het geluk hebben doen bestaan, in de veragting van alles, wat deze voldoening konde bevorderen.

Was dit dwaasheid of wysheid? Het Vraagstuk is moeilyk op te losen, met opzigt tot luiden, die op geenen eeuwigen geluk-staat oogden, gelyk veele vroome Kluizenaars, die de wereld en alle de zoetigheden van een haast voorbygaand en oogenblikkig geluk verlochenende, door de hope van een eeuwig gelukzalig leven opgebeurd werden.

Men mag van de oude Wysgeeren zeggen, dat, zo zy wys en verligt genoeg geweest zyn, om te twyfelen, of het waar geluk op aarde te vinden zy, zy dwaas waren zig ongelukkig te maken, zonder verdienste en zonder hope van vergelding.

De groote zaak zou zyn, zig gelukkig te maken in den staat, in welken de Voorzienigheid ons geplaatst heeft; met in de wereld te leven, zonder in hare dwaasheden en dolingen te vallen, en een Christen Wysgeer te worden, zonder de zoetigheden en aangenaamheden des levens af te snyden. Hoe kan men tot dit geluk geraken, en op wat wyze behoort men het te gebruiken?

Gaan we naar den schyn te werk, onze verwarde, onzekere en vlottende denkbeelden zullen naauwlyks het geluk van het ongeluk onderscheiden. Dikwils verbeeldt men zig den genen gelukkig, die, regt ingezien, eerder medelyden waardig is. By voorbeeld, is niet hy, die geen ander genoegen kent, dan den verdorven smaak, die zyne dagen verkort, te voldoen, waarlyk te beklagen? Een woest mensch, die geene geneugte schept, dan in het volvoeren zyner

woede; een bloeddorstig tiran; een booswigt, die vermaak vindt in de misdaad; een krankzinnige, die het geluk zoekt in zyne wanhoop zelve; alle die genen, met één woord, die het meenen te vinden in de heerschende drift van hun gestel, zyn die inderdaad gelukkig?

Ik stel vooraf ten grondslag van ons geluk, de konst om met voorzigtigheid de ongelukken, waar in we ons, somtyds zelfs met onzen wille, storten, te vermyden; voorts zodanige ongelukken, die van de menschelykheid onafscheidelyk zyn, en waar mede zy als bezet is, geduldig te verdragen.

De natuurlyke gehegtheid aan het leven zoude hetzelve zoet maken, ten ware de ongerustheid en vrees van het te verliezen, het vermaak der genieting zeer verbitterd.

Wat moet men dan doen om die genieting, kort als zy is, aangenaam te maken? De bedrieglyke aantreklykheid der rykdommen schynt ten eersten een groot geluk te beloven. Maar vraag hem, die met zo veele moeite en ongemak dezelven vergaderd heeft, en hy zal u bekennen, dat 'er nog eene grooter en onverdraaglyker zwarigheid overig is; deze, namelyk, aan zyne begeerlykheid palen te stellen, en de ydele denkbeelden niet te kunnen voldoen, waar mede de verbeelding zig zo aangenaamlyk streelt; dat zyne begeerten, heviger geworden door de hinderpalen, hem arm maken in het midden zyner goederen, zo dat hy voor geen goed rekent, dan 't geen hy niet heeft, nog hebben kan. Aldus verbeeldt zig de behoeftige, dat de ryke zeer gelukkig is, en de ryke is wanhopig, een' anderen in 't bezit te zien van het gewaand geluk, dat hem ontbreekt.

In een ander tafereel zie ik eenen Held tot hooge Faam gestegen; de Eere gaat voor hem, de Toejuiching volgt; maar de hoogmoed verzelt hem, en misschien scheelt het slegts weinig, of in zyn hart, dat hy ons zorgvuldig verbergt, grenst de hoogheid aan de laagheid. Ondanks den luister, waar meê hy omgeven is, kan ik hem gelukkig achten, en houdt hy 'er zig zelven voor? Wat baat het, dat hy overwinningen behaald hebbe; zy zyn voor hem min roemryk dan hy zig verbeeldt, ten zy hy zig zelven overwonnen hebbe. Voor de Vierschaar der onverbiddelyke Waarheid gedaagd, zou hy zyner dapperheid zelve niet iets te verwyten hebben? Was zy niet dikwils alleen zyne wet? Heeft hy zig nooit ten verdienste gerekend eene moorddadige woede, een rampzalig misbruik, dat voordeel doet met menschen bloed, deszelfs waarde en winst berekent, en gevoe-

li-

ligter voor de elendige eer door zyne daden behaald, ſtelt hy het nut, aan zyn Vaderland daar door te weeg gebragt, boven dezelven?

Een derde heeft een voortreffyk geſtel, een ſterk lighaam en eene gezondheid, die door geen ding gekrenkt wordt. Ik kan hem niet zonder wangunſt beſchouwen, nog zonder deernis het oog op de zwakheden laan, onder welken zo menig ander zukkelt. Ik verbeeld my, dat eene zo vaſte gezondheid hem gelukkig maakt; maar men zegt my, dat de zorg, om dezelve te bewaren, hem zo veel werks geeft, dat hy zyn gantſche leven in geduurige onruſt, die hem voor ziekte ſtrekt, doorbrengt. De vrees voor 't minſte ongemak doet hem vergeten, dat hy wel vaart. Uit zyne angſtvalligheid beſluit ik, dat er een geluk is, 't welk men maakt zonder het te voelen of te kennen.

In dit zelfde geval zyn zy, die voorſpoedig zyn, wier ondernemingen altoos gelukken, wier wenſchen ſteeds vervuld worden. Zyn zy van eenen ſomberen aart, van een zwartgallig geſtel, niets van dit alles doet hen aan, niets kan hen vergenoegen. Het ſchynt als of zy beter in hunn' ſchik zouden zyn, zo zy, in plaats van benyd, beklaagd wierden.

Daar is er in tegendeel, (want de verſcheidenheid van karakters is oneindig,) die het vermaak genieten, zonder deswegen gelukkiger te zyn. Hier toe behooren zy, die, aan allen wellust verſlaafd, beven op de gedagte dat dezelven eerlang een einde zullen nemen. Een vermaak, met deze ongerustheid verzeld, en nog ſtandvastig nog duurzaam, maakt dat niet den genen ongelukkig, die elk oogenblik vreest hetzelve te zullen verliezen?

De ſmaak zelf is aan de grilligheid der onbeſtendigheid onderworpen; wordt moede en kwynt door eenvormigheid; ſchept vermaak in verandering, en verveelt zig dikwils in zyne wispelturigheid: dan is 't dat het vermaak, voorheen gevoelig en ſtreelend, in ondraaglyke ſtraf verandert.

Hoe menig wordt door de minſte beuzeling, even gelyk de kinderen, verrukt en opgetogen; en van 't najagen van 't waar geluk terug gehouden? Dolle en ligte zielen vinden nergens houvast, en wyken voor een windje.

Nog zyn er zulken, die zig gelukkig ſchatten, doch inderdaad alleen ongevoelig zyn voor rampen, onbekwaam om die te voelen of er zig over te bedroeven, het zy wegens gewoonheid aan de menſchelyke elende, het zy dat het hun

aan kundigheid ontbreekt, van 't geen tot hun genoegen zou kunnen dienen.

Moest niet deze kundigheid eigen zyn aan Geleerden, die hun leven te zoek brengen met alles te willen leeren, die de voorbeelden der vorige eeuwen voor den geest hebben, die weeten wat pogingen, wat navorſchingen door den hoogmoed der Hondſche Filoſofen en de hersenſchimmen der Stoïcynen aangewend zyn, om 't ware geluk te vinden? Wat beduidt al hunne wetenſchap, zo de arbeid hunner Voorgangeren, en hunne eigene ondervinding hen niet in ſtaat ſtellen om hetzelve te verkrygen?

Hoe velen zyn 'er, welken de natuur met de voortreflykſte gaven begunſtigd heeft, die nogtans, door 't kwaad gebruik dat zy 'er van maken, des te ongelukkiger zyn! Dees heeft, by voorbeeld, veel verſtands en moeds: zo hy al te veel over 't gevaar redeneert, zal zyne al te groote omzigtigheid hem voor een' lafhartigen doen doorgaan. Zo hy, in tegendeel, met te veel drift zig in hetzelve begeeft, zal men hem voor een' roekelozen houden. Breidelt men den moed niet, hy verkeert in woestheid; weêrhoudt men de levendigheid van geest niet, zy verandert in uitzinnigheid: waar dan is 't waar geluk te vinden? Men denkt het aan te treffen, als men zynen lust voldoet. Helaas! Mogelyk ware het volmaakt, zo, na 't volbrengen van den lust, niets meer te begeeren viel: maar deze lust volbragt, baart eenen anderen, die in de aderen eene nieuwe jeuking ontſteekt, en de aangename beeltenis van alle anderen, die eene verrukte verbeelding ons ſchetſte, uitwischt. Wy vergeten het voorledene, en onze aandagt ſtrekt zig geheel uit tot het toekomende; ons hart misnoegd, onze verbeelding uit den dut geholpen, houden ons in een' geduurigen dorst, die door geen van beiden kan gelescht worden. Men verlangt het wel-gelukken met ongeduld; men hoopt het met ongerustheid, en is mismoedig wanneer het faalt. Somtyds zelfs wordt het wel-gelukken, dat onze denkbeelden zo zeer ſtreelde, een ongeluk; het genoegen, welk onze bevooroordeelde verbeelding uit hetzelve ſpelde, komt op bedrog uit; de drift, waar meê wy dit genoegen wenschten, niet in ſtaat geweest zynde om ons hetzelve te bezorgen, behoorde ons ten minſten niet wederom te misleiden, om het op nieuw te hopen.

Het toppunt van geluk, zo 't ſchynt, zou zyn door groote verdienſte 'er toe te geraken, zo niet de waan, van zulks

waar-

waardig te zyn, het verſtand dermate benevelde, dat het hart daar voor minder gevoelig wordt, dan het zou zyn voor een geluk aan 't bloot geval verſchuldigd, welk het vermaak der verraſſing alleen aangenamer zou kunnen maken.

Maar is 't ook niet gemeen, dat zy die alles aan de fortuin verſchuldigd zyn, hare onevenredigheid met hunne verdienſte even eens voelende, den dieren gelyken, die men weitsch optooit, en die door hun last niet min gedrukt worden, zonder het vermaak van den opſchik, die hun niet toekomt, te kunnen genieten? Daar is eene geheime ſtem der Natuur die men voelt, die men raadt, zelfs dan wanneer men dezelve minst zoekt te kennen.

Moet men het geluk tot op den Throon en in 't bedienen der hoogſte waardigheden gaan zoeken? Dit geluk is ſchitterend, zyne hoogte ſtelt het in vollen dag; volmaakt zou 't zyn, zo met de magt om zig te doen gehoorzamen, men tevens die hadde om zig te doen achten.

Maar laat het geluk, dat boven onzen ſtaat is, ons niet verblinden. Men heeft met reden gezegd, dat het geluk een uitſtekende drank is, die meer in gemeene glazen dan in gouden bekers geſchonken wordt. Laat ons het zelve liever zoeken in byzondere gezelſchappen; het is meer onder ons bereik, in wat men de *beau monde* noemt. Hier is 't, zo men waant, dat de zielen zig zuiveren door zig te vereenigen; maar men moet 'er zig noodwendig naar allerlei ſlag van humeuren en karakters plooijen, en even als dat kruipend gedierte, welk de koleur aanneemt van 't kruid, waar aan het zig hegt, zig ſchikken naar de denkbeelden, zelfs van de dwaasheid, die men veroordeelt. Men moet zig bekwaam maken in de konst van veinzen en ontveinzen; over het zelfde onderwerp, en byna ter zelfder tyd, verſchillend oordeel vellen, en naar mate het gezigtpunt verandert, onmatig in lof of blaam zyn; geene achting betuigen, die men niet ſteeds gereed zy weêr in te halen, zonder zelfs te wagten dat iemand ophoude die te verdienen; met één woord, zig door de gemeene dwalingen laten meê voeren, gelyk een ligt takje dat op de wateren dryft.

Doch zo gy, in weêrwil van alle uwe pogingen, al wat gy denkt aan de begeerte om te behagen niet kunt onderwerpen, zyt gy niet meer geſchikt voor gezelſchap, en maakt u zelven het voorwerp der kwaadſprekendheid, waar meê men den tyd verdryft. Men is 'er niet gelukkig door het vermaak alleen van nuttig te zyn: voormaals had verdienſte niets anders te doen, dan onmatige loftuitingen te ontwy-

ken, thans moet zy ſchromen zig in 't geringſte te laten zien. Groote deugden heeft men tegenwoordig afgeſchaft, zo zeer ten minſte als groote ondeugden, en men wil nu, in den ommegang met de groote wereld, niets dan losſe bevalligheden, pragtige beuzelingen, aangename herſenſchimmen, aangezigtjes met blanketzel en rood aangeſtreken.

Neemt ge voor, u zelven naar hare vooroordeelen te vlyen? Hoe duur zal deze blinde en laage toegeeflykheid u niet komen te ſtaan! Kunt ge in koelen bloede het zot geſnap van dezen; de onzinnige vreugd van genen; de onbataamlyke en laffe beuzelary van anderen met uwe goedkeuring bekragtigen; hunne ongezoute ſpotternyen verduuren, en om te toonen dat gy wel weet te leven, goedvinden dat men u beſpotte. Laat uwe tong ten eerſten de taale van het hart weder aannemen; uwe gevoelens de ſtemme der Natuure volgen, en gy zult wel haast deze zo zeer geroemde byeenkomſten vaarwel zeggen, u zelven gelukkig achtende, dat gy aldaar niet behaagd, nog den tyd gehad hebt om een gedeelte van uw leven te leeren verkwisten, zonder 'er gebruik van te maken.

Dit, denk ik, is genoeg om tegen de verkeering met de groote wereld een' weêrzin op te vatten. Na dat men derzelver onaangenaamheid ondervonden heeft, zou men zig konnen verbeelden, dat het geluk alleen in de ſtilte der eenzaamheid aan te treffen zy, waar men de waarde van den tyd beter voelen, en zig gemakkelyker bezigheden voor zig zelven uitkiezen kan, die meer geſchikt zyn voor de grootheid en werkzaamheid eener redelyke ziele.

En, in waarheid, men is nimmer meer meester van zig zelven, dan in een' ſtaat, die ons van alle plegtigheden ontſlaat, aan geene ingevoerde gewoontens bindt, geene opwagting vordert, en ons als 't ware beveiligt voor alle de wiſſelvalligheden des levens. Hier is 't, dat men zyne begeerten bepalen, zyne driften kan leeren beteugelen; alwaar de ſchitterende glans van eer en aanzien niet magtig zynde te verleiden, het hart geen gevaar loopt uit Staatzugt zig ſchandelyk te vernederen; alwaar de Geest, tot in zyn eigen binnenſte indringende, meerder kragt en Kennis verkrygt, en de zintuiglyke voorwerpen, aan welken hy als 't ware niet meer vast is, netter leert onderſcheiden. Hier is 't, dat wangunst geene vyanden, naaryver geene medeſtrevers wekt. Men zoekt eens anders roem niet te bezwalken, men poogt niet de verdonkerde verdienſte, die even zeer

lacht

lacht met de berisping die zy niet verdient, als met de lofspraak welker zy zig niet waardig acht, te achterhalen.

Deze levenstaat, onverschillig voor 't Geheel-al, is alleen wigtig voor hem die denzelven verkozen heeft, en het schynt eeniglyk van hem zelven af te hangen, zig zo gelukkig te maken als hy verlangt.

Dán men keert van deze misvatting wel haast te rug, wanneer men bedenkt wat de Mensch is, aan zig zelven alleen overgelaten! Immers, van wat beduidenis zyn dusdanige verwyfde Geschellen, die den hellen dag niet kunnen veelen, en de eenzaamheid noodig hebben, om zig aan 't bederf te onttrekken? Ware het daar beneven slegts doenlyk, zyne verbeelding achter te laten, ter plaatse die men ontvliedt, of dezelve te beperken binnen het besluk, welk men zig verkozen heeft! Maar deze volgt ons staag op de hielen, en wat middel, werwaards ook men zig begeve, om haren loop te regelen, palen te stellen, die zy niet overschryden zal, en haar steeds onderworpen te houden aan den wille? Verstelken van de voorwerpen, die we verzaakt hebben, zal zy ons anderen voor den Geest brengen, die ons mogelyk nog verder van het geluk, welk wy hoopten, zullen voeren. Brengt deze onze verbeelding een goed denkbeeld te voorschyn, het zal ons pyn en smart zyn, het zelve niet te kunnen achtervolgen en 'er eere mede in te leggen? Is zy vrugtbaar in kwade gedagten, dezen zullen des te meer de overhand nemen en onze pogingen om dezelven te verdryven krachteloos maken, om dat we van den bystand verstéken zyn, die ons ter najagingo van het goede zou hebben kunnen aanmoedigen. Het Gerecht houdt ons niet meer in toom; het oog van 't Gemeen is niet langer op ons; het goede voorbeeld leidt voortaan niet tot onzer verbetering, de zucht tot achtinge prikkelt niet, en het gevoel van betaamlykheid en eere, zo zeer eene behoefte als deugd by luiden van de wereld, verliest zyn steun. Met één woord, eenzaam en aan ons zelven overgelaten, worden we moedeloos door gedurige zelfbeschuldiging, of misleiden ons zelven door al te groot gevoelen van onze eigene krugten.

Hoe 't ook zy, vergeefs haakte ge in eenzaamheid naar dat geluk, welk gy daar waart komen zoeken, en in de stilheid en rust van een afgezonderd leven meende te vinden, zonder daarom het genot van de meeste zoetigheden des levens te willen afsnyden. Ten dien einde zou men zyn ingeschapen aart en die natuurlyke neiging moeten verzaken, welke een ieder neoot, om zig bekend te maken, zig voor te doen,

zig in te dringen en te verbinden, zo veel hy kan, by en met zyn's gelyken; zig naar hunne zinlykheid te ſchikken, om hun te behagen; en met gemaakte zedigheid, en een gelaat dat op geen ding aanſpraak ſchynt te maken, hun door ware of ſchyndeugden hunne goedkeuring en achting af te perſen.

Keeren we dan uit de eenzaamheid, die ons zo kwalyk geſlaagd heeft, weder tot de wereld. Niets is gemeener dan daar te hooren zeggen, dat 'er geen grooter geluk in dit leven is, dan de vriendſchap, die wederzydſche gevoeligheid, het cement en verbinding van welgeſtelde harten. Een bloot vernis van beſchaafdheid maakt bykans alle menſchen vrienden; dikwils is 't genoeg, dat men elkander ſlegts eenige malen gezien hebbe, om vrienden te worden. Doch hoe zeldzaam is 't in dit groot getal een enkel mensch te vinden, die dien naam verdiene! Om 't voordeelig denkbeeld, welk men 'er zig van vormt, te evenaren, dient de Vriend zyne eigenliefde te verzaken, ('t geen onmogelyk en al te zeer boven 'smenſchen vermogen is;) alleen voor u te leven; alles te beminnen wat eenige betrekking tot u heeft; vreugd te ſcheppen uit het geen u verheugt; hartenleed uit het geen u bedroeft; als eigen gewin aan te merken, alles wat u voordeel aanbrengt; zyne middelen, zyne ruste, zyn leven zelfs voor u op te offeren, als 't nood doet. Is de Vriend dusdanig ten uwen opzigte, 't is billyk dat gy jegens hem eveneens geſteld zyt. Ik ſtelle dat eene buitengemeene meêgevoeligheid alle dingen in deze treflyke verbintenis gelyk maken, en dat eene groote overeenkomst van gevoelens dezelve onderſteune. Niets zo ſchoon, in waarheid: terwyl de aandoening van het hart, die den eerſten knoop gelegd heeft, werkzaam in u is, zult gy uwe onderwerping en de ketenen, die u kluisteren, niet voelen. Alleen eenigen tyd daar na zult gy bemerken, dat, met alle uwe geheimen aan dezen Vriend te betrouwen, gy waarlyk zyn ſlaaf wordt, met uwe zwakheden aan hem te ontdekken, zyne achting verliest; met u tegen zyne zinlykheden en verkiezingen aan te kanten, hem voor 't hoofd ſtoot, en met dezelve ongemerkt te laten doorgaan, te veel onverſchilligheid voor hem toont; met te beminnen het geen hy haat, of te haten het geen hy bemint, hem ſmaad aandoet; of, eindelyk, dat gy door edelmoedig zelf-bedrog een Afgod van hem makende, en door voringenomenheid tot onbepaalde inſchikkelykheid of laffe vleijery overſlaande, uw oordeel of opregtheid in de waagſchaal ſtelt, hem ſtyft in zyne gebreken, en wreeder

der dan de ergſte zyner vyanden, hem leert onteeren, en zyn geweten ligt te ſchatten. En byaldien deze Vriend u een' uitſtekenden dienst gedaan heeft, welk een' last legt de dankbaarheid u op! Verzuimt ge de gelegenheid of de middelen van weêrvergelding, gy loopt groot gevaar van voor ondankbaar gehouden te worden; invoegen dat hoe meer hy voor u gedaan hebbe, hoe meer reden hy zal hebben tot zulk een vermoeden, al ware hy zelfs een van die weldadige zielen, die, zonder u te kennen, de gelegenheid had waargenomen om u te verpligten, zonder te vorderen of te hopen dat gy 't hem dank zoudt weten; maar zyn 'er zulken? Vlei u niet dat uw belang alleen hem beweegt; zyn eigen is het voornaamſte roerſel zyner daden, de zugt namelyk om die edelmoedigheid te voldoen, die zyne heerſchende drift uitmaakt, of mogelyk de begeerte om den naam van weldadig te verkrygen.

Zo gy 'er eenmaal uwe eere in ſtelt om voor ſtandvastig gehouden te worden, zoudt gy misſchien uw leven voor een getrouw Vriend mogen opofferen, maar nimmer uwe vryheid; die offerhande is te moeilyk, en te zeer onbeſtaanbaar met het geluk, 't welk hoe groot het ook zyn moge, laf en ſmakeloos zou worden, zonder deze kostelyke vryheid: en verzaakt gy dezelve niet met de daad, door eene verbintenis die uwen Vriend zo veel recht, zo veel gezag, zo veel heerſchappy over u geeft, dat gy uwe wyze van denken, uwe gevoelens, uwen wil zelfs genoodzaakt wordt aan hem te onderwerpen?

Zig alleenlyk te wagten van geene vyanden te maken, zou niet dat een veiliger weg zyn tot het geluk, dan het aangaan van byzondere vriendſchappen? Het een ſchynt my zo onmogelyk als het ander, ten zy men het zeldzaam zielsgeſtel bezitte, dat alleen zyn geluk in dat van anderen ſtelt. Een mensch, die dat geluk heeft, behoorde geene vyanden te hebben, maar, in tegendeel, alle oogenblikken zynes levens vrienden aan te treffen.

Alles wel ingezien, is het gemakkelykst en veiligst meester van zig zelven te blyven, en voor alle dingen die vryheid, die ons zo waard is, te bewaren. Zo deze niet onder bedwang is, geen ander jok erkent dan dat van de reden, zal zy u niet beletten met de gelegenheden, om u gelukkig te maken, voordeel te doen. Zy is een goed dat u eigen is; geene ondergeſchiktheid, geenen dwang kent.

Uwe wyze van denken in dier voegen vry en onafhangkelyk zynde; niets dezelve of onderwerpen of dwingen kun-

nende; doe dan uw best om juiste, welgevormde, waarbegrippen te hebben, ten einde den weg tot geluk te banen. Hier in zult gy zekerlyk slagen, zo gy aanvang maakt met de gemoedtheid van uw gemoed op eenen vasten voet te zetten, de denkbeelden van uwen geest te regelen, en wel toe te zien, dat hy zig in voorspoed niet vergete, noch in tegenspoed den moed late zakken. Zodanige geest is werkzaam en nyver: ontrust hem niet door ontuimige denkbeelden, trek hem af van voorwerpen, die buiten zyn' kring zyn. Zyne bedaardheid zal hem onverschillig maken voor al wat hy niet moet verlangen; en in deze gelykheidheid zal hy klaarlyk, en onbelemmerd door den valschen schyn, die hem zoude kunnen verblinden, heenen zien, dat, zo de deugd somtyds vermaak geeft, het der deugd alleen eigen is het hoogst geluk te doen erlangen; dat deugd ligt te verkrygen is, doordien men die alleen in zig zelven hoeft te zoeken.

Zo gy eenmaal overreed zyt, dat het genoeg zy de deugd te beminnen en te oefenen om gelukkig te zyn, zal het geluk van u zelven afhangen. Gebruik de wapenen die zy u aanbiedt; weer met dezelven moedig af al wat niet met haar overeenstemt, en de gemeenste oorzaak van uwe ongelukken is. Deugd is niet afschrikkend, noch stuurs; in plaats van uwe vermaken te belnoeijen, zal zy dezelven vermeerderen: ik heb op 't oog die vermaken, welken zy kenniger tevens en aangenaamer maakt. Zy is het, die aan 't geluk zyne waarde geeft; deszelfs waar gebruik aanwyst, en zonder haar is 'er geen geluk. Zyt ge met deugdzaamheid gelukkig, gy zyt het volmaakt en op den duur; zyt ge, schoon deugdzaam, niet gelukkig, geen zoeter troost ook dan nog, dan zig bewust te zyn, dat men beter lot verdiend heeft.

Dan om deugdzaam te worden, dienen we te weten wat deugd zy. Hebben we die op 't oog, welke ons door den Godsdienst ingescherpt, in 't Evangelie geleerd, en uitzigt tot een toekomend heil geoefend wordt; deze maakt buiten tegenspraak hare betragters waarlyk gelukkig. Eene andere is 'er, die zig alleen uit welvoeglykheid naar de ingevoerde gewoonten der wereld schikkende, geene uiterlyke vertooning maakt van dezelven tegen te spreeken, en nogtans yvert om dezelven te verbeteren; die zig vlyt naar de pligten van haren staat, en dezelven naauwkeurig betragt; naauwgezette eerlykheid voorzigtig paart met het geen zy den welleevendheid schuldig is; de opgeblazenheid

en

en pral eener hoogmoedige Wysgeerte verſmaadt, en in hare edele en ſtille werkzaamheid de onſchuld en zuiverheid laat doorſtralen; de moeilyke konst bezit, van tydelyk en eenwig belang ſaam te paren; dagelyks achtenswaardig wordt, door het verſtandig ontwyken der gevaarlyke klippen, die zy bykans overal in haren weg ontmoet, en juist daar door te luisterryker ſchynt; lofwaardige ernzugt niet buiten ſluit, maar alleen zorge draagt, dat zy niet te verre ga, nog zig verhovaardige wegens den trap van verhevenheid die zy bereikt heeft; hare meerderheid door verdienſten, en niet zo zeer door hare ampten en waardigheden, ten toon ſpreidt; hare uitſtekendheid boven anderen nimmer laat voelen, maar hare minderen door minzaamheid tot haar eigen peil verheft, of zig tot den hunnen verneedert, in alle gelegenheden, daar zy hun van dienst kan zyn.

Deze deugd belet u niet middelen te verzamelen, maar leert u derzelver waar gebruik, door zig tot de behoeften des levens te bepalen, en der ydele pralzugt geen gehoor te leenen. Door dit middel kan zy, zelfs in middelbaren ſtaat, ryk maken, terwyl ſchatten den kwister verarmen, en de gierigaard in 't midden der grootſte goederen wezenlyk arm wordt.

Deze deugd, eindelyk, zal alle uwe vermaaklykheden zuiveren, en ſmakelyk maken. Zy weert alleen derzelver misbruik, terwyl zy het genot van allen toeſtaat, mids het niet onbeſtaanbaar zy met hooger pligt. Hare vermaken worden door de reden geregeld en bekierd, en de ſtreelende ſtroomen vloeijen altoos uit de goedkeuring van een geweten, 't welk, in zyne grootſte kiesheid, niets ontwaar wordt, waarover het zig hebbe te beſchuldigen. Daar zyn 'er zelfs, die des te noodzakelyker worden, naar mate men minder gelegenheid en tyd heeft om dezelven te genieten. Dezen verſchaffen alsdan eene ſoort van ruste en tusſchenpoozing, geduurende welke men verſche kragten zamelt, om zyne pligten des te beter te betrachten. Wat zal ik eindelyk zeggen? Alle uwe begeerten zullen voldaan en vervuld worden, wyl deze deugd u geenen zal inwilligen, dan die de reden goedkeurt. Zonder dezen leidsman, die alleen uwen gang veiliglyk kan beſtieren, zult gy het doolpad inſlaan, en te vergeefs naar een altoos onzeker en onbeſtendig geluk blyven zoeken.

Zie hier dan de eenige weg om een beſtendig en wezenlyk ge-

geluk te bereiken; de aangenaamheden des levens met onbesmette zeden te paren; verhevener smaak te geven aan het genot van een geluk, 't welk eenigermaten de ziel van de zintuigen aftrekkende, dezelve met des te meer wellust op haar zelve doet stil staan, meer en meer boven de driften verheft, en de kostelyke zaaden, waar uit het zynen eersten oorsprong nam, tot rypheid brengt.

Daar behoeft nog gunst nog vermogen om deze deugd te verkrygen; geen rykdom om dezelve te koopen, geen aanzien om te doen gelden, geen onderstand nog gewaande vrienden om dezelve te oefenen. Daar is nog moeite nog gevaar aan het zoeken vast. Zy laat zig ligtelyk vinden; ieder heeft het grondbeginzel daar van in zig zelven; zy is alleen in staat om gelukkig te maken; breidelt de begeerten van het hart; maakt los van al wat hetzelve zou kunnen verleiden; stilt de ongerustheden van den geest; stelpt het ontvlammen der driften, die in onze aderen vouken; ontdekt, voelt en vermydt de dwaasheden; leert nedrig zyn in den voorspoed, geeft moed en steun in tegenspoed en ramp.

Ten slot: met deze deugd zult gy in waarheid en daad een Christen-Filosoof worden; het geluk, dat gy zogt, ten vollen genieten, zonder den rang, waar in de Voorzienigheid u gesteld heeft, nog de verkeering met de wereld, nog het onschuldig vermaak of de zoetigheden des levens te verzaken. Deze Filosofie strekt niet om u woest, ongevoelig, onmenschelyk te maken; brengt uw leven niet in gevaar; werkt niet ten nadeele van uw eeuwig heil, veel min tot dat van den naasten. Deugd alleen zal in staat zyn, om der wereld eerbied voor u af te persen, de wanguust te doen zwygen, en de fortuin te noodzaken u te begunstigen, niettegenstaande hare eigenzinnigheid.

KORT

KORT BEGRIP DER NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 310.)

Van de Drukking, Veerkragt, Verdunning, Verdikking en Uitzetting der Lugt.

Vraage. KAn men door middel van de Lugtpomp een volmaakt Ydel of Lugtledig te wegen brengen?

Antwoord. De Natuurkundigen merken gemeenlyk aan, dat eene Lugtpomp, hoe nauwkeurig ook toegesteld, den Ontvanger nimmer volkomen lugtledig kan maaken; dewyl de digtheid der lugt daar door steeds slegts in eene meetkundige evenredigheid afneemt. Men heeft den Ontvanger derhalven altoos als vol aan te merken; maar als vervuld met eene vloeistof, welker digtheid meer en meer afneemt, tot dat de veerkragt van derzelver deelen zo ver verzwakt is, als ze met alle mogelykheid kan zyn in eene plaats, daar ze niet dan eene zeer geringe spanning heeft: in zodanig een geval noemt men den Ontvanger, als na genoeg tot het bedoelde oogmerk, lugtledig.

Vr. Welke zyn de voornaamste nuttigheden van het gebruiken der lugtpompe?

Antw. Derzelver gebruik is ons van zeer veel dienst, tot het verklaaren van een groot aantal van zeldzaame en keurige verschynzelen, die van het gewigt of de veerkragt der lugt afhangen. Dit blykt reeds uit de voorgaande proeven over het gewigt der lugt, en zal zich nog duidelyker vertoonen, als wy verder het oog vestigen op de volgende proefneemingen, raakende de drukking, veerkragt, verdunning, verdikking en uitzetting der lugt, benevens de uitwerkzels, die daar door veroorzaakt worden. Zie hier eene proefneeming daar toe betrekkelyk.

De twee holle halfronden, (*Pl.* XII. *Fig.* 1.) zyn van koper, ter grootte van zes duimen middellyns. Een derzelven A is voorzien van eene kraan *a*, waar mede men 't op de lugtpomp zet; en 't ander B heeft aan 't boveneinde een ring *b*, met welken het opgehangen kan worden. Deeze twee halfronden voegt men op elkander, zo dat ze t'zamen een ronden bol uitmaaken; om deeze t'zamenvoeging gemak-

makkelyker en nauwkeuriger te doen zyn, zo heeft het eene halfrond om den rand een platten ring, binnen en buitenwaards van gelyke breedte; deeze ring wordt overdekt met een nat ſtuk leder; en hier op plaatst men den rand van 't andere halfrond. Alles dus toegeſteld hebbende pompt men de lugt uit deezen hollen bol, en, om denzelven dus lugtledig te houden, draait men de kraan toe. Vervolgens neemt men dien bol van de lugtpomp af, en voegt eene koperen haak C, (*Fig.* 2.) die het gewigt van 60 pond D kan ophouden, aan de kraan, en hangt den bol, door middel van den ring E, aan eene zekere plaats. De twee halfronden dus te zamengevoegd opgehangen zynde, zo is een gewigt van 60 ponden, op eene ſchaal daar aangehangen, niet magtig om ze van een te trekken; maar als men de kraan opent, en dus de buitenlugt toegang in den bol verleent, worden ze met de geringſte kragt van een geſcheiden.

Men bedient zich van deezen bol ook nog op eene andere wyze tot dit zelfde einde. In ſtede van hem van de lugtpomp af te neemen, als hy dus te zamengehegt is, door 't wegneemen van de binnenlugt, overdekt men hem met een ontvanger, die men ook lugtledig maakt; naa dat men de kraan van den bol een ſlag twee of drie los gedraaid heeft. Men gebruikt in dit geval een ontvanger FF, (*Fig.* 3.) wiens boveneinde open is, en een koperen bos heeft, die gevuld is met verſcheidene ſchyfjes gevet leder, (om de buitenlugt af te ſluiten,) door welken een rolronde koperen ſteel G heen ſteekt. Deeze ſteel heeft van boven een ring, waar door hy omgedraaid, of op en nederwaards bewoogen kan worden; aan 't ondereinde is eene haak H, waar mede men den ring van 't opperſte halfrond vatten kan. Door middel van deezen toeſtel kan men alle ſoorten van beweeging, naar welgevallen, in 't lugtledige maaken, zonder dat die bewee-gingen eenige lugt in den ontvanger, ten minſten van eenig belang, zullen inlaaten. Als nu de lugt in den ontvanger tot een zekeren trap verdund is, trekt men de koperen ſteel opwaards, en de twee halfronden worden zonder moeite van een geſcheiden. Als men dan voorts het opgeligte halfrond weder op zyne plaats ſtelt, en de lugt op nieuw in den ontvanger inlaat, hegten ze weder zo vast aan een, als van te vooren, eer men ze in 't Ydel bragt.

Vr. Hoe verklaart men deeze uitwerkzels, die waarlyk opmerking verdienen?

Antw. De twee holle halfronden hegten niet vast aan een, zo lang de lugt, die 'er in beſlooten is, in haaren natuurlyken

ken ſtaat blyft; dat is, zo lang die binnenlugt van dezelfde digtheid is als de buitenlugt; om dat de pooging die ze oefent om de halfronden van een te ſcheiden volmaakt gelyk is, aan de werking van de buitenlugt, die 'er uitwendig op drukt, en ze t'zamenperst: ieder hunner ſtaat gevolglyk in evenwigt tusſchen twee ſtrydige even ſterke kragten. Maar als die binnenlugt, door middel van de lugtpomp, verdund wordt, zo neemt ook derzelver veerkragt naar evenredigheid af; het evenwigt wordt derhalven verbroken; en de ſterker t'zamenhegting der twee halfronden is evenredig aan 't verſchil dat 'er is, tusſchen de digtheid van de lugt, die 'er buiten op drukt, en die van de lugt welke 'er van binnen tegen aan werkt. Indien men gevolglyk de kragt der binnenlugt tot niets kon brengen, zo zou 'er, om de twee halfronden van een te ſcheiden, eene kragt vereiſcht worden, welke iets grooter was, dan die van eene geheele kolom van den dampkring, van 6 duimen middellyns; derhalven zou hier toe eene kragt van meer dan 400 ponden gewigts noodig zyn, indien men, naar de gewoone rekening, de drukking eener geheele kolomme van den dampkring, op een rond vlak van één duim middellyns, ſlegts op 10 of 11 pond ſtelle.

Als de lugtledige bol onder een ontvanger geplaatst wordt, die hem van alle gemeenſchap met den dampkring berooft, is het gewigt van den dampkring niet meer de oorzaak van de t'zamenhegting der halfronden; maar dezelve wordt te wege gebragt door de Veerkragt, de wederwerking van den klomp lugts, die, voorheen door dat gewigt te zamengedrukt, nu, terwyl ze zich tragt te ontſpannen, in ſtaat is om de zelfde kragt te oefenen. In gevolge hier van laaten zich ook die twee halfronden niet ligt van elkanderen ſcheiden, voor dat de veerkragt dier omringende lugt verzwakt is, door derzelver digtheid al pompende te doen afneemen, tot zo ver dat ze zo dun geworden is, als de lugt die zich in den bol bevindt. Indien de lugt, weder in den ontvanger ingelaaten zynde, vervolgens de twee halfronden t'zamengevoegd ontmoet, en 'er dus niet in kan dringen, gelyk ze in den ontvanger doet, dan drukt ze de halfronden op nieuw op elkander, om de zelfde reden, als ze te voren tegen elkander aan geperst werden, en wel met de zelfde kragt, indien 't verſchil tusſchen de buiten- en binnenlugt het zelfde zy als voorheen.

Vr. Waarom zal eene ſlappe blaas B, (*Fig.* 4.) in welke geen

geen meer lugt is, dan die zich in derzelver vouwen en kreuken onthoudt, aan den hals digt gebonden, en onder den ontvanger A gehangen zynde, opzwellen, naar geraade dat men de lugt uit den ontvanger pompt? En waarom zal dezelve haare voorige gedaante weder aanneemen, als men, met het opendraaijen van de kraan, de lugt op nieuw in den ontvanger inlaat?

Antw. Als de ontvanger ledig gepompt is, wordt de blaas niet meer gedrukt door de buitenlugt, gelyk voorheen geſchiedde. De kleine hoeveelheid van lugt in derzelver vouwen en kreuken, geen tegenſtand meer vindende, zet zich uit, en doet de blaas zwellen. Maar, zo de lugt op nieuw in den ontvanger ingelaaten wordt, ſlenkt de blaas weder, en ze verkrygt dus haare voorige gedaante, door de drukking der buitenlugt. Deeze blaas, dus opzwellende in 't Ydel, toont ons te gelyk de veerkragt der lugt, en haar vermogen van uitzetting.

Vr. Heeft men niet nog eenige andere proefneemingen, die dit bevestigen?

Antw. Ja, verſcheiden; de volgende zyn gereedlyk te verſtaan en ligt te doen.

Neem een versch geleid Ei, ſnyd omtrent het derde gedeelte van 't ſcherpe einde af, laat 'er den dooier uitloopen, en ge zult gewaar worden, dat 'er een lugtblaasje tusſchen de ſchil en 't vliesje is. Leg dit Ei op een glas A, (*Fig.* 5.) op de lugtpomp, onder den ontvanger C; maak den ontvanger lugtledig; dan zal dit kleine blaasje zich uitzetten tegen de ſchil, en 't vliesje dermaate opblaazen, dat het de geheele ſchil vervulle, en een ongeſchonden Ei gelyke. Dit lugtblaasje wordt uitgezet, vermids het in 't lugtledige niet meer gedrukt wordt door de buitenlugt, die 't voorheen omringde.

Als men een Ei in een glas, onder een ontvanger, op de lugtpomp legt, zal de dooier, door een klein gaatje, dat men onder in de ſchaal gemaakt heeft, uitloopen, zo dra men de omringende buitenlugt verdunt; en de uitgeloopen dooier zal door dat zelfde gaatje weder in 't Ei dringen, als men de lugt op nieuw in den ontvanger inlaat. Dit ontſtaat uit hoofde dat de lugt, die in 't Ei vervat is, zich uitzet, en den dooier voor zich heenen dryft, naar geraade dat de drukking der buitenlugt, waar mede ze voorheen in evenwigt ſtond, afneemt. Maar zo dra de buitenlugt weder in den ontvanger ingelaaten wordt, zo doet derzelver druk-

king

king den uitgeloopen dooier weder rugwaards in 't Ei keeren; en deeze bepaalt de binnenlugt van 't Ei op nieuw in die enge ruimte, die ze te vooren befloeg.

Hier van kan men zich een klaar begrip vormen, wanneer men in een vlesje vol water *a*, (*Fig.* 6.) welks hals men in een glas *b* dompelt, een lugtblaasje, dat zich terſtond na de hoogte zal begeeven, overlaat, en deezen toeſtel op de lugtpomp plaatst. Want, naar geraade dat de lugt in den ontvanger verdund wordt, ziet men het blaasje zich uitzetten, en 't water, dat onder het zelve is, uit het vlesje dryven. Maar, zo dra men de lugt op nieuw in den ontvanger inlaat, klimt het water weder na boven, en 't lugtblaasje keert weder tot zyne voorige mindere uitgebreidheid of kleinen omtrek.

Men bedient zich ook wel van de bekende Duikelaars in glazen vlesſen met water, om deeze werking der lugt onder 't oog te brengen. Zommigen dier glazen beeldjes, welken daar toe geſchikt zyn, zyn van binnen hol, en één van derzelver voetjes is met een klein gaatje doorboord. Anderen maakt men van masſif glas, en hegt op derzelver hoofd een klein glazen bolletje, dat hol en vol lugt is, en in den ſteel of hals, die insgelyks hol is, eene opening heeft. Als men deeze beeldjes in 't water werpt, daalen ze niet na den grond, ſchoon 't glas merkelyk zwaarer zy dan 't water; om dat de lugt, waar mede hun lichaam of dat glazen bolletje vervuld is, dezelven ligter maakt, dan een klomp waters van gelyken omtrek.

Om nu hier mede eene proefneeming van deeze natuur te doen, zo neemt men een glazen vles A, (*Fig.* 7.) dien men met water opvult; in denzelven doet men zulk een Duikelaar B, die boven op 't hoofd zodanig een glasbolletje C, dat met lugt vervuld is, draagt. Men overdekt den mond van de vles met eene natgemaakte oſſenblaas D, zo dat 'er geen lugt in konne komen, noch water uit konne loopen. Indien men, dit gedaan hebbende, de blaas met den vinger drukt, zal het water, dat door die drukking in de voeten van den duikelaar, of in 't glazen bolletje, dat op deszelfs hoofd is, gedrongen wordt, de zwaarte van het beeldje vermeerderen, en 't zelve min of meer doen daalen, naar geraade van deszelfs ſoortlyke zwaarte. Zo dra als men ophoudt van de blaas met den vinger te drukken, begint de lugt, die door het indringen van 't water te zamen geperst en verdikt was, zich uit te zetten, en 't water uit het beeldje te dryven; de Duikelaar, hier door op nieuw ligter geworden

zynde, klimt weder na boven, en herſtelt zich in zynen voorigen ſtaat. Men kan den Duikelaar niet onaardig doen danſen, als men de blaas ſchielyk drukt en den vinger ſpoedig terug trekt; en dit ſpelletje kan men met verſcheidene veranderingen ſpeelen, als men onderſcheidene Duikelaars in de zelfde vles doet (*). De veerkragt der lugt en derzelver uitzettend vermogen is de oorzaak der verſchynzelen, die men in deeze proefneeming gewaar wordt; en hier aan heeft men ook die der volgende proefneeminge toe te ſchryven.

Doe in een glas, dat met water gevuld is, kleine holle glazen beeldjes A, (*Fig.* 8.) en de kleine glazen bolletjes met hálzen *a*; plaats daar over den ontvanger B; pomp 'er de lugt een weinig uit, tot dat 'er eenige lugtbelletjes uit de beeldjes en de bolletjes te voorſchyn komen; laat dan de lugt weder in den ontvanger, en gy zult zien, dat 'er zo veel waters in de beeldjes en bolletjes zal indringen, als 'er lugts uitgegaan is; het welk dezelven zwaarer zal maaken, en tot op den grond zal doen nederdaalen. Maak den ontvanger op nieuw lugtledig, en gy zult gewaar worden, dat de veerkragt der lugt, het water uit de beeldjes en bolletjes dryvende, dezelven zo ligt maakt, dat zy weder als voorheen op het water dryven. Dit zelfde verſchynzel zal beſtendig plaats hebben, zo menigmaal als gy den ontvanger lugtledig maakt, of 'er de lugt weder inlaat.

De werking der Kopglazen bewyst insgelyks de drukking en de verdunning der lugt. Het Kopglas A, (*Fig.* 9.) op het vel van de hand geplaatst, komt hier voor in ſtede van een ontvanger; het zelve heeft van boven eene opening B, op welke men een klein pompje C plaatst. Wanneer men nu, door middel van dat pompje, het Kopglas lugtledig gemaakt heeft, drukt de buitenlugt op het glas, en hegt het zelve aan 't vel van de hand. Intuſſchen doet de lugt, die onder de huid is, en nu geen tegenſtand van de buitenlugt ontmoet, zich uitzettende, het vel opzwellen, zo dat het zich met het Kopglas verheffe: en als het vel genoegzaam opgezwollen is, neemt men 'er den ontvanger af, om de opgezwollene plaats met lancetten, waar van men zich gemeenlyk in deeze heelkundige werking bedient, te doorſteeken.

Vr. Kan men de digtheid en veerkragt der lugt ook vermeerderen?

Antw.

(*) Vergelyk het gezegde, *boven bl.* 153.

Anm. Hier van vindt men een ontegenzeggelyk bewys in de werking van het zogenaamde Windroer, die ons toont dat men, de lugt verdikkende, derzelver veerkragt doet toeneemen. Men ziet hier in de tiende Figuur de afbeelding van zodanig een Windroer, dat, in de lengte doorgesneeden, open vertoond wordt, om dat men dus de inwendige schikking der deelen duidelyk onder 't oog kan brengen. Het bestaat uit twee metaalen loopen, die in elkanderen steeken. In den binnensten loop AK ligt een kogel by K; de buitenste loop CDRE, die wyder is, en den binnensten omringt, is vervuld met eene verdikte lugt, die daar in beslooten gehouden wordt. MN is een perspompje in de kolf van 't roer geplaatst; het welk dient om de lugt in den buitensten loop tot een merkelyken trap te verdikken, door behulp van den zuiger S. Men heeft hier twee klepjes. Het eene by P aan den mond van 't pompje. Dit klepje wordt opgeligt door de lugt, welke men, door behulp van 't pompje, in 't roer wil brengen, en houdt voorts de daar in alreeds verdikte lugt beslooten. Het andere klepje, aan 't uiterste einde van den binnensten loop na de kolf by L, opent en sluit vervolgens zeer gezwind, by S, de opening, die aldaar binnen aan 't beneden-einde van den buitensten loop is. Dit klepje wordt opgeligt door eene springveer, om de lugt in den binnensten loop in te laaten, en het terstond weder te doen neervallen, op dat 'er maar een klein gedeelte van inkome. Het einde van deeze springveer loopt door een klein bosje, dat met geolyd leder gevuld is, 't welk de lugt niet doorlaat, en komt, omgeboogen zynde, door eene kleine opening in O buiten het roer, zo dat het rugwaards en voorwaards bewoogen konne worden, door behulp van het daar toe geschikte roerslot *kl*, (dat men hier even als aan andere gewoone snaphaanen of pistoolen plaatst) waar aan het vastgehegt is. Wanneer men, alles dus geschikt zynde, den haan *k*, door middel van een trekker, overhaalt, wordt deeze springveer terug getrokken; en het klepje, dat de lugt door de opening, die aan 't beneden-einde van den buitensten loop is, moet doorlaaten, opent zich; waar op die verdikte lugt, in den binnensten loop ingelaaten zynde, den kogel voorwaards dryft; dat met eene merkelyke, hoewel minder kragt dan die van een gewoon Vuurroer, geschiedt.

Vermids het klepje by L zich zeer spoedig opent en weder toesluit, zo komt 'er maar weinig verdikte lugt te gelyk uit den buitensten in den binnensten loop, en niet meer dan

noodig is om den kogel voort te dryven; de overige lugt wordt bewaard tot een volgend ſchot. Om hier van te gereeder en met minder gevaar gebruik te konnen maaken, als mede om 'er de kogels op te konnen doen, en ze 'er weder uit te konnen neemen, zonder dat het noodig zy de verdikte lugt weg te laaten vliegen, zo maakt men, beneden aan 't einde van den loop, na de kolf toe, eene holle pyp of voorraadbuis, die twaalf kogels bevatten kan: deeze heeft gemeenſchap met den binnenſten loop, door middel van eene kraan, die men draait, om de kogels, één voor één, in dien loop te brengen, of dezelven, als men niet ſchieten wil, weder terug in de voorraadbuis te doen vallen. Het zogenaamde Roerſlot is ten dien einde in diervoege geſchikt, dat het ſtaal, als men de pan opent en fluit, de kraan doet draaijen, terwyl het losstrekken van den haan het klepje opligt.

Alles wel geſchikt zynde, zo wordt de eerſte kogel met zo veel kragts voortgedreeven, dat men, op een wit van een voet middellyns aanleggende, zeer wel doel kan treffen, op een afſtand van zeventig treeden. De volgende ſchooten neemen allenskens af, zo men 'er geen nieuwe lugt inpompt; doch gemeenlyk heeft de achtſte ſchoot nog wel zo veel vermogen, dat hy, op een afſtand van 20 a 25 treeden, een eiken plank, ter dikte van een half duim, konne doorbooren. Het afſchieten van zodanig een Roer maakt weinig geluids, vooral in geen beſlootene plaats; als 't in de opene lugt geſchiedt, is 't niet meer dan een ſterk geruisch, dat zich, op den afſtand van 40 treeden, nauwlyks laat hooren.

De uitwerking van dit ſchietgeweer is gereedlyk te verſtaan. De lugt, die tusſchen de twee loopen verdikt is, tragt zich te ontſpannen, en overwint, zo dra haar toegang verleend wordt tot den binnenſten loop, allen tegenſtand. De laatſte kogels worden flauwer voortgedreeven dan de eerſten, om dat de veerkragt der lugt afneemt, naar geraade dat het gedeelte, dat reeds ontſnapt is, de overige lugt meer ruimte geeft, om zich uit te zetten. Het geluid is ongelyk minder dan dat van een Vuurroer, nademaal noch de kogel, noch de lugt, die denzelven voortdryft, de buitenlugt met zo veel gewelds en zo ſnel ſlaan kan, als eene laading ontſtooken buskruid, die met de uiterſte ſnelheid al haare kragt te gelyk oefent.

Een ſchietgeweer van deeze ſoort is meer aardig voor liefhebbery, dan nuttig voor 't gebruik; nadien 't zeer moeilyk

lyk valt dezelven wel te maaken, en ze langen tyd in goeden ſtaat te houden. Het eenige voordeel, dat men 'er in zou konnen vinden, is; dat men op iets zou konnen aanleggen en doel treffen, zonder dat men gehoord wierd; doch even hier door zyn ze gevaarlyk voor de maatſchappy; en dezelve draagt wyslyk voorzorg, om 't gebruiken van zodanige roeren, pistoolen, rottingen enz., zo veel mogelyk is, te bepaalen. Het valt zeer bezwaarlyk de klepjes van dit ſchietgeweer zo digt te doen ſluiten, dat ze de lugt volkomen binnen houden, en 't zelve een langen tyd even ſterk gelaaden doen blyven: doch men zegt dat een welgemaakt windroer, naa dat het tien a vyftien jaar gelaaden geſtaan heeft, eene plank, op den afſtand van 40 treeden, met zo veel kragts kan doorbooren, als op den eerſten dag der laadinge. Men heeft 'er de proef van genomen te London en te Parys; en daar uit getoond, dat de veerkragt der lugt door den tyd niet verzwakt, gelyk die van andere lichaamen, welken een langen tyd geſpannen gehouden worden. —— Men heeft reden om te denken, dat de vertellingen van 't *Witte Buskruid*, die men hier en daar ontmoet, eigenlyk te verſtaan zyn van 't gebruiken van een ſchietgeweer van deeze ſoort.

Vr. Bedient men zich ook niet van de veerkragt eener verdikte lugt, in het doen ſpringen der Kunſtfonteintjes?

Antw. Gewislyk, deeze is de oorzaak dier werkingen, waar over men zich, des onkundig zynde, zeer moet verwonderen. Het Fonteintje van *Hero van Alexandrie*, (dus genaamd, om dat men hem voor den uitvinder houdt,) zy hier ten voorbeelde van alle anderen, die op verſchillende wyzen worden toegeſteld. Het zelve beſtaat doorgaans uit twee metaalen waterbakken of bollen, die men met pypen van dezelfde ſtof te zamen voegt; waar toe men egter ook andere ſtoffen, en wel glas kan gebruiken, waar uit men het voordeel heeft, dat men de werking duidelyk kan zien. Om dit Fonteintje te doen ſpeelen, vult men den bol AB (*Fig.* 11.) tot drie vierde met water, door middel der buize CD, die aan beide de einden open is. Vervolgens giet men het water in het bakje GH, om de buis IK, die insgelyks aan beide de einden open is, altoos vol te houden. Deeze waterkolom die in den benedenſten bol EF tragt uit te loopen, drukt met al haar gewigt op den lugtklomp, die in den bol vervat is. De lugt hier door t'zamengeperst zynde klimt opwaards door de buis LM, en oefent haare veerkragt tegen de oppervlakte van 't water in den bol AB; en 't water, hier ge-

perst wordende door de veerkragt der lugt, ſpringt, door de buis DC, met een merkelyken ſtraal uit den bol. Om deeze werking een aanvang te doen neemen heeft men maar weinig waters in den bak GH te gieten, om de buis IK te vullen: de waterſprong, die 'er terſtond op volgt, verleent voorts genoeg waters, om dezelve vol te houden; en 't water uit den bol AB gaat dus allenskens over in den bol EF; dien men ten laatſte ledigt, door middel van eene kraan O, die onder aan den bol is.

Vr. Is de lugt niet tot een zeer hoogen trap t'zamenpersbaar?

Antw. De proefneemingen van den Heer *Boyle* toonen ons, dat men een lugtklomp, door zamenperſing, dertien maal kleiner maaken kan, dan dezelve in haaren natuurlyken ſtaat op de oppervlakte van den Aardkloot is. Maar laatere Natuurkundigen hebben dit veel verder gebragt. De Heer *Hales* zegt, dat hy de lugt tot een 1837ſte gedeelte van haaren omtrek te zamen geperst heeft; doch de Heer *Buffon*, eenige duisterheid in die berekening bemerkende, is van oordeel, dat men 1551 in plaats van 1837 moet rekenen.

De Heer *Amontons* heeft, reeds lang, voor dat men deeze t'zamenpersbaarheid der lugt, door proefneemingen leerde kennen, dezelve vooronderſteld, als een beginzel, door middel van 't welke men, naar zyne gedagten, de Aardbeevingen eenigzins zou konnen verklaaren; als ontſtaande uit klompen van onderaardſche lugt, die zich uitzetten. Hy heeft by die gelegenheid doen zien, dat het onderſte gedeelte eener colomme van den dampkring, zo dezelve ter diepte van 18 mylen na 't middelpunt der Aarde verlengd ware, al daar van dezelfde digtheid zou weezen als het kwikzilver.

Vr. Welke uitwerkzels brengt de hette en koude in de lugt te wegen?

Antw. De hette doet den omtrek der lugt toeneemen, zo dat dezelfde hoeveelheid van lugt minder of meer plaats beſlaa, naar maate dat dezelve min of meer verhit zy. De veerkragt der lugt wordt insgelyks door de hette vermeerderd, naar evenredigheid der perſinge, waar door ze verdikt is: zo dat dezelfde trap van hette, werkende op dezelfde lugt, die twee of driemaal digter t'zamengeperst is, de veerkragt dier lugt ook twee of drie maal grooter doe worden. Dit blykt uit de volgende proefneemingen. Neem een glazen buis *a*, (*Fig.* 12.) die omtrent een voet lang en over al even wyd is; ſluit het één einde *hermetice*, of ſmelt het digt toe; maak dezelve geheel gloeiend over de koolen *b*. Neem

die

die buis gloeiend heet zynde met eene tang *c* van de kolen, dompel derzelver open einde ſchielyk in kookend kwikzilver *d*, en laat dan voorts alles koud worden. Om de buis, met het geen 'er in is, een zekeren trap van koude te doen aannemen, zo ſteek het geſlootene einde voor eenige minuten in geſtooten ys; inmiddels zorg draagende, dat de buis byna waterpas ligge; op dat de lugt, die 'er nog in is, weinig of niet te zamengeperst worde, door het kwikzilver dat haar beſlooten houdt. De buis, dus gloeiend heet in de kookende kwik gedompeld zynde, wordt gedeeltlyk daar mede vervuld; en als dezelve eenigen tyd in 't ys gelegen heeft, beſlaat het gedeelte lugts, dat zich tuſſchen het toegeſmoltene einde en de kwik bevindt, omtrent een derde gedeelte van de lengte der buize.

In deeze proefneeminge was de buis, voor dat ze heet gemaakt werd, vervuld met eene lugtcolom van gemeene digtheid, welker omtrek door de hette vervolgens uitgezet werd: doch nadien de wydte der buize niet toenam, naar evenredigheid van 't uitzetten der lugt, zo moest 'er noodwendig een aanmerkelyk gedeelte lugts uitgaan, en de buis voorts vervuld blyven met eene zeer verdunde lugt, en eene groote hoeveelheid van vuurſtoffe. Toen de buis daar op in de kwik gedompeld was, en begon te verkoelen, moest de vuurſtoffe weg dampen, of wel het grootſte gedeelte haarer beweeginge verliezen; hier door verkreegen de lugtdeeltjes gelegenheid om nader by elkander te komen; dat hier te eerder geſchiedde, om dat het gewigt van den dampkring de kwik, op derzelver oppervlakte drukkende, in de buis drong, en 'er geſtadig hooger in deed klimmen, tot dat die weinige lugt dermaate in een gedrongen was, dat ze digtheids genoeg hadde, om het verdere klimmen van de kwik te beletten. De omtrek van een lugtklomp derhalven, die uitgezet is door een trap van hette, welke het glas gloeiend maakt, ſtaat tot dien, welken dezelve heeft, in den trap van yskoud, als drie tot één.

Uit andere proefneemingen is 't blykbaar, dat de omtrek der lugt, wanneer het begint te vriezen, ſtaat tot dien welken ze heeft in de hette van kookend water, als twee tot drie; en dat ze omtrent een zevende gedeelte uitgezet wordt van den graad van 't begin van Vorst, tot dien van onze gewoone Zomerhette, welke den *Thermometer* van den Heer *Reaumur* op omtrent 25 Graaden doet ſtaan. Doch men heeft hier in dikwils een zeer aanmerkelyk onderſcheid bevonden, naar geraade van den verſchillenden ſtaat der lugt en aart

der glazen of werktuigen, waar van men zich in zodanig een geval bedient. De vogtigheid, als ze de lugt vergezelt, die men heet maakt, kan inzonderheid eene zeer groote uitzetting veroorzaaken; indiervoegen zelfs dat de uitzetting 10 of 12 maal grooter kan weezen, dan ze zou zyn, indien men eene drooger lugt tot denzelfden trap van hette gebragt had.

Aan deeze uitzettinge der lugt door de hette, heeft men het berſten en ſpringen van Kaſtanjes, die men onder heete asch geleid heeft, toe te ſchryven. De lugt, die binnen de ſchors beſlooten is, wordt door de hette uitgezet; hoe ſterker de ſchors is, hoe ze meer wederſtand biedt, en met hoe ſterker ſlag ze van een berst.

De werking van den *Thermometer* van *Sanctorius* wordt insgelyks door de uitzetting der verwarmde lugt veroorzaakt. Als men de hand op het bovenſte bolletje A, (*Fig.* 13.) legt, wordt de lugt, die een gedeelte van het buisje tot aan N vervult, verwarmt; ze zet zich uit; en dit brengt te wegen, dat het gecoleurde vogt na beneden, en in het bolletje M wyke; welke zakking men naar de graaden op het plaatje getekend afmeeten kan. Als de lugt weder kouder wordt, verdikt ze zich tevens, en het gecoleurde vogt, gedrukt door het gewigt eener colomme van den dampkring, die op M ſtaat, klimt opwaards na 't bolletje A; welke trapswyzige ryzing insgelyks op het getekende plaatje is na te gaan.

Men kan zich ook van eene door hette uitgezette lugt bedienen, om een Waterſprong te maaken; gelyk we denzelven voor heen door eene verdikte lugt te wegen gebragt zagen. AB (*Fig.* 14.) is een glazen bol, die van boven en onderen eene opening heeft, en met zynen voet boven op een houten kistje CD vast ſtaat. In A is een glazen buisje EF vastgehegt, welks boveneinde E ſpits toeloopt, en dat van onderen, by F, op eenige weinige linien na, tot aan den bodem van den bol reikt. Eene tweede buis, die by G geheel open is, loopt door de opening van den bol by B, daar ze aan vast geſmeerd is, na beneden in 't kistje, alwaar ze gemeenſchap heeft met een dunnen koperen bol, aan welken ze gefoldeerd is. Het kistje zelve is van binnen met lood bekleed, en 't dekzel, dat men 'er af ligten kan, wordt met haakjes vast gemaakt. De koperen bol in dat kistje heeft niets dan lugt in zich; de glazen bol AB is tot drie vierde met water gevuld; en men giet, door middel van een tregter, door eene opening in 't dekzel, kookend water in het kistje.

Zo

Zo dra de lugt, die in den koperen bol is, verhit wordt door het kookend water, zet ze zich uit, en dringt door de buis G, in den glazen bol AB, alwaar ze door haare veerkragt de oppervlakte van 't water drukt, dat, geperst wordende, doortogt zoekt, en door het buisje FE, als een fonteinſtraal, na boven ſpringt. De koperen bol moet hier ten minſte tweemaal zo groot zyn als de glazen AB; vermids de lugt niet meer dan een derde door kookend water uitgezet wordt, en 't water, zo dra 't in 't kistje komt, merkelyk verkoeld wordt.

Door deeze uitzetting der verhitte lugt kan men ook met behulp eener kaarſe een Vuurſprong maaken. Men neemt ten dien einde een metaalen bol, waar aan men een klein buisje *a*, (*Fig.* 15.) wel vastgehegt heeft; deezen vult men op met wyngeest of goeden brandewyn. Men dompelt dien bol in een pot met kookend water, en houdt het buisje eenigen tyd geſlooten, op dat het vogt tyd hebbe om heet te worden; vervolgens opent men het buisje, en ſteekt den ſtraal, die 'er uit ontſpringt, met een brandende kaars *b* aan.

Deeze uitzetting der lugt door hette is mede de oorzaak van het geweldig aan ſtukken ſpringen der zogenaamde knapglaasjes, die, van dun glas gemaakt en by de lamp toegeſmolten, geweldig ſlaan, als men ze op 't vuur legt. Deeze ſoort van glaasjes ſlaan op 't ſterkſte, als men 'er een druppel waters in opgeſlooten heeft; het vogt maakt dan eene grooter uitzetting, en deszelfs koelheid brengt te wegen, dat het dunne glas niet week worde, door de groote hette, noch bezwyke voor de uitzettende kragt der vloeiſtoffe, zonder van een te ſpringen.

Aan deeze veerkragt der lugt, en derzelver uitzettinge heeft men ook toe te ſchryven het zeldzaame verſchynzel, dat ons de Knaptraanen, of zogenaamde Hollandſche Traanen uitleveren. Men neemt naamlyk aan 't einde van eene yzeren pyp een weinig geſmolten glas, en laat het zelve in een pot met koud water vallen; vermids de lymerigheid, zo wordt het laagſte deel dikker en zwaarer, valt zonder zich van een te ſcheiden in 't water, in de langwerpige gedaante van eene traan, en wordt aldaar terſtond verkoeld en hard. Men kan op den kop *d*, (*Fig.* 16.) al vry ſterk met een hamer ſlaan, zonder dat de traan aan ſtukken ſpringt; alle de deelen van dien kop boogswyze ſtaande, en elkander ondersteunende, zyn de geſlaagene deelen beſtand tegen dien ſlag. Maar zo iemand haar den ſtaart *b* afbreekt, knapt zy terſtond met een ſlag geheel aan ſtukken, en verſpreidt zich

als eene ſoort van grof zand wel twee a drie voet in 't rond.

Dit verſchynzel kan men in deezervoegen verklaaren. Wanneer men den ſtaart afbreekt, dringt de lugt door die breuk in de geopende tusſchenruimten, vliegt ſnellyk in de binnenſte ruimten, die in 't midden wyder, en aan de einden enger zyn; en dit indringen van de lugt doet de deeltjes met geweld van elkanderen ſpringen, uit hoofde van 't vermogen van de veerkragt der lugt, en derzelver ſnelle beweeging. — Of, men kan zeggen, dat de buitenlugt, in het binnenſte van de traan, niets vindende dan tusſchenruimten, die genoegzaam ledig zyn, of niets anders dan eene zeer fyne ſtof bevatten, dezelven vervult en doet uitzetten: en dat die lugt, door haare poogingen om zich uit te zetten, en in alle de deelen door te dringen, met een luid geraas barſtende voortgaat door alle de kwaalyk t'zaamgevoegde deelen, die door de geweldigheid van den ſlag na duizend verſchillende plaatſen heen gedreeven worden.

VERHAAL VAN HET GEVAL EENER JONGE DOGTER, WELKE OMTRENT ZES MAANDEN GEWEEST IS, ZONDER BYNA EENIG VOEDZEL TE GEBRUIKEN. *Door den Heer* MERCADIER, *Chirurgyn van Parys* (*).

DE jonge Juffrouw L. . . . omtrent 23 jaaren oud, genietende een volmaakte gezondheid, hebbende noit eenige andere ziekte gehad dan de Kinderpokjes, wanneer ze nog te minne was, van een droevige en zwaarmoedige geſteldheid, en een zittend leven, terwyl ze doorgaans veel at, valt, omtrent het midden van December 1759, in een ſoort van verzwakking. Zy ſprak 't gene zin noch ſlot hadt; ſtortte geſtadig traanen, als iemand die een groot hartzeer heeft: zo dat zy, verſcheiden dagen, was, zonder byna eenig voedzel, nat of droog, te gebruiken. Haare Ouders, ongerust zynde over haaren toeſtand, deeden al wat zy konden, om de oorzaak van haare droefgeestigheid te ontdekken; doch te vergeefs. Zy zweeg en bleef zwygen; en het is waarſchynlyk, dat zy zelve de oorzaak niet wist: het gevolg van haare ziekte is, hier van, een genoegzaam bewys. In deeze omſtandigheden verzogt men my haar te koomen zien. Ik betaſtte haare Puls, welke ik geheel regelmaatig bevond: haar aanzien was altyd het zelfde; haare ſlaap by nagt

(*) *Journ. de Med.* Aoust 1765. pag. 134.

nagt gerust; maar ontwaakende, begonnen de droefheid en traanen wederom, als daags te voren. Na verscheiden vraagen, waar op zy niet dan zeer onvolkoomlyk antwoordde, deed ik onderzoek aangaande de Maandstonden. Men zeide my, dat het de tyd reeds was geweest, maar dat men 'er nog niets van gemerkt hadt. Niets vindende, welk haar, door de konst, eenige schielyker verligting zou konnen toebrengen, ried ik, om dat zy minder afkeer hadt van drank, dan van alle ander voedzel, haar te geeven een ligt aftrekzel van Saffraan, om de natuur te hulpe te koomen tot de gemelde ontlasting, welke noit een dag voor of na den gewoonen tyd was gekoomen. Na dit middel eenige dagen gebruikt te hebben, kwamen de Stonden voor den dag, en de lpozing was meer dan naar gewoonte. Buiten twyfel was de vertraaging van deeze outlasting, alleen, ontstaan van de zogenaamde bedroefdheid, waar door haar geest was gedrukt geweest: want, by de voortkomst der Stonden alleen, hielden de traanen, welke zy, bykans veertien dagen lang, gestort hadt, terstond op; en de Lyderes begaf zich wederom aan haare bezigheden, met het begin van January 1760.

Deeze bedaardheid duurde niet lang. Tegen het einde van de zelfde maand January kwamen de Stonden wederom, en daar mede ook de traanen en verzugtingen. Men deedt haar gestadig nuttelooze vraagen: zy sprak niet dan woorden van éene lettergreep. Na de genoemde ontlasting, welke niet zo lang geduurd hadt, of zo veel was geweest, als de voorgaande maand, scheenen de traanen wat te verminderen; zy waren niet zo gestadig, maar kwamen met tusschenpoozingen wederom. Uit de weinige woorden, welke zy sprak, merkte men ligtlyk, dat zy een weinig raaskalde. Zy bleef agt of tien dagen in deezen tweeden staat der ziekte; in welke haar verscheiden flaauwten overvielen, welken voor haar leven deeden vreezen. En dit zal niet vreemd schynen, als men aanmerkt, dat de Lyderes niets anders tot voedzel gebruikte, dan een weinig Gerstendrank of Vleeschnat; en dit maar twee of driemaal op een dag. Zy hadt, geduurende deezen tyd, geen andere ontlastingen dan van de Pis.

Tegen het einde van de maand February, tien dagen na het ophouden der toevallen van den tweeden staat van haare ziekte, verviel de Lyderes geheelenal in een soort van ongevoeligheid. Zy stortte nu meer geen traan; gebruikte geenerlei voedzel; sprak geen enkel woord; de ontlastingen wa-

waren geheelenal geſtremd; de Stonden kwamen niet; de oogen waren geſlooten; het hoofd hing voor over op de borst, zonder dat men het haar kon doen opligten; haare Puls was in den zelfden ſtaat als te voren. Als men haar in 't aangezicht zag, ſcheen het als of zy inwendig eenige lyding hadt: het was gefronsd, als van iemand die leedt, zonder 'er zich over te beklaagen.

De Ouders, meer aangedaan over dit droevig geval, dan zy tot nog toe geweest waren, pleegden raad met een Geneesheer; dewelke, alles verſtaan hebbende wat was voorafgegaan, met my overeenſtemde in de byzonderheid der ziekte. De voornaamſte oorzaak ſtellende in eene ontroering van de Herſenen, beſloot hy tot eene aderlaating op den voet en op den arm: deeze werden, echter, niet ten vollen uitgevoerd, om de flaauwten, welken haar overkwamen, na dat een half kommetje bloed was uitgeloopen. Men gebruikte voorts dranken uit verſcheiden dingen ſamengeſteld en krachtig gemaakt; welken nutteloos waren, om dat men haar geenerlei vogt altoos kon doen zwelgen. Drie of vier dagen na deeze vrugtelooze pogingen, bewoog men haar, niet zonder veel moeite, om een afgang verwekkend klisteer te zetten, welke zy zes uuren by zich hieldt; waar na zy een groote ontlasting kreeg van zwarte en dunne ſtoffen. Drie uuren na de werking van dit middel, opende de Zieke haare oogen, en eischte brood en vleesch: iet, 't welk zy ſedert langen tyd niet hadt gedaan. Men wilde bezoeken haar eenig vleeschnat te geeven; uit vreeze dat haar het vleesch mogt bezwaaren, wyl zy, ten minſte in eene maand, geen vaste ſpyze hadt willen gebruiken; doch zy weigerde het vleeschnat. Men gaf haar, derhalve, 't gene zy begeerde; en zy at het met een verwonderlyke graagte. Twee uuren daar na viel zy wederom in haaren voorgaanden ſtaat. 's Anderendaags wilde men wederom een klisteer zetten, in hoope van de zelfde uitwerking te zullen doen als den voorgaanden dag. Maar wat moeite men aanwendde om ze zich te laaten zetten, men kon 'er haar niet toe brengen: zy verzette zich tegen alle die 'er haar toe wilden noodzaaken. Men boodt haar ſpyze; zy wilde ze niet neemen. In deeze omſtandigheden ſchreef de Geneesheer voor een half bad, om vervolgens over te gaan tot een geheel bad; dit werdt met naauwkeurigheid werkſtellig gemaakt. De Lyderes bleef twee of drie uuren in het water: men hieldt 'er haar, tegen wil en dank, met geweld in. Na het bad veertien dagen gebruikt te hebben, bevondt men de

Zie-

Zieke niet beter: in tegendeel, zy ſcheen verergerd; wyl de vermagering van het aangezicht, en het lichaam, zich hoe langs hoe meer vertoonden. De Geneesheer alles gedaan hebbende, wat hy oordeelde, in zulk een geval, te pas te koomen, zonder eenige vrucht, wilde haar niet meer koomen zien, en bleef achter.

Na den tyd van de derde wederkeering van haare ziekte, omtrent het midden van de maand February, tot op het afſcheid van den Geneesheer, zyn zes weeken verloopen, geduurende welken tyd de Zieke niet het minſte woord heeft geſproken; of, ten minſte, zy ſprak zo zagt, dat men de grootſte moeite hadt, om haar te verſtaan, hoe naby men haaren mond ware. Haar voedzel was een weinig brood in melk geweekt; en dit ſlegts twee of driemaal in een week. Haare dranк water, met een klein weinigje roode wyn. Zy hadt geen andere ontlastingen dan de waterloozing, zynde de Pis wat raauw, en omtrent een half pint om de agt dagen. Men leidde haar dikwils over haare kamer: en het was niet nodig haar te ondersteunen; zy wandelde wel, doch langzaam, en altyd met het hoofd voor over hangende op de borst. Men beproefde haar, met haar verſcheiden maalen ſpyze aan haar zyde te zetten, welken zy in vroeger tyd gaarne at, en liet haar dan een korten tyd alleen; doch men vondtze altyd nog op de zelfde plaatze, als men weder by haar kwam. Den ſlaap aangaande, men wist niet of zy ſliep dan niet, vermids zy de oogen altyd geſlooten hieldt: het was ook niet meer mooglyk van haare Puls te oordeelen, om dat zy haaren arm wegtrok, telkens als men dezelve wilde voelen.

Wyl het huisgezin de hope van haare herſtellinge begon op te geeven, werdt van veelen geraaden, om de Zieke naar het *Hotel Dieu*, een toevlugt, waar men gemeenlyk alles tot hulp kan erlangen, 't welk by byzondere perſoonen groote kosten maakt, voornaamlyk in langduurige ziekten, over te brengen. Men bragt 'er haar dan, in het begin van April van het zelfde jaar 1760.

De omſtandigheden van zulk een zeldzaame ziekte waren niet min verwonderlyk voor de geoefende Geneesheeren, welken dit huis bedienen. Zy wendden alles aan, wat zy dienſtig oordeelden, om de ziekte te verwinnen. Doch niettegenſtaande herhaalde Laatingen, op den arm, op den voet en aan den hals; een geſtadig gebruik van blaartrekkende middelen, omtrent twee maanden lang; benevens inwendige middelen, op verſcheidenerleie wyze gebruikt, bleef zy

al

al aan in den zelfden ſtaat. De ontlastingen waren eigentlyk wat meerder, door de menigte van buik-openende en braakmiddelen, welken men haar, tegen haaren wil en dank, hadt doen neemen.

In de maand Mey bemerkte men, dat zy zeer vreesagtig was voor koud water: men baadde haar, derhalve, in koud water. Dit deedt haar een weinig bekoomen; doch niet genoeg zynde, leidde men haar naakt op de vloer, en beſtortte haar met water, uit een kraan loopende. En dit ſoort van Douche herhaalde men, tot verſcheiden reizen; en men verworf, hier door, haare herſtelling tot vorige gezondheid, in het begin van Juny des zelfden jaars. Eenige dagen daar na is zy wederom in haar huis gekoomen; hebbende een uitſlag op de huid gekreegen, welke zeer aanmerklyk was, en, waarſchynlyk, veel toegebragt zal hebben tot haar volkome herſtelling.

Sedert dien tyd heeft zy zich zeer wel bevonden, en is voor twee jaaren getrouwd. Zy heeft tot nog toe geene kinderen gehad, doch geniet anders een volmaakte gezondheid, zonder zich de minſte omſtandigheid van haare ziekte te kunnen herinneren.

De Heer MERCADIER zegt, dat deeze onthouding van bykans alle voedzel niet zonder voorbeeld is, en 'er wel voorbeelden zyn van langer onthouding; doch deeze met zulke byzondere omſtandigheden verzeld was, dat hy dezelve waardig oordeelde het Gemeen bekend te worden. En om gelyke reden hebben wy dit geval onze Vaderlandſche Leezers ook onder 't oog willen brengen.

AARDVEYL, VERGIFTIG VOOR PAARDEN.

MEn klaagt dat de Aardveyl of Hondsdraf vergiftig is voor Paarden; en deeze klagt ſchynt niet ongegrond. Men weet van verſcheiden Paarden, welken 'et van gevat werden in 't jaar 1755, op een ſtuk lands, waar in veel Hondsdraf groeide. Twee Paarden ſtierven 'er van; drie werden gered door middel van Braak-wyn. De doode Paarden werden niet geopend; en bygevolg de eigenlyke oorzaak niet ontdekt. Doch ik weet van drie of vier Paarden, welken ſedert van het zelfde ongemak overvallen zyn, op een tyd als de *Hedera terreſtris* in haar grootſte volmaaktheid was. Ik giſſe dat deeze plant 'er oorzaak van was, na-

de

dunaal zy ook, door den Braak-wyn, bekwamen. Ik zal myne gedagten voorſtellen, waar door de Hondsdraf de Paarden kwaad doet; en waarom men reden heeft van den Braak-wyn herſtelling te verwagten.

De Hondsdraf is, aan beide zyden, vol ſcherpe ſteekelige punten, en de geheele zamenſtelling is zodanig, dat, als het kruid in de darmen koomt, het zich met de ſlym daar tegen hegten en plakken zal, zo dat de beweging van het gedarmte het naauwlyks zal konnen voortdryven. Gevolglyk mag men, met reden, onderſtellen, dat deeze plant de doorgangen, waar door het voedzel uit de Maag wordt overgevoerd, geheel kan verſtoppen, en dit oorzaak van alle de toevallen worden.

De Braak-wyn wordt gebruikt melkwarm, en by wyze van een Klisteer ingebragt, elk half uur, tot een Pint en meer, tot dat 'er meſt afkoome; 't welk doorgaans voorgegaan wordt, van een meer dan gemeene beweging in het gedarmte. Men vervolgt met de Klisteer, tot dat veel meſt afgegaan zy, en het dier verligt ſchyne; wanneer eenige warme en verſterkende dranken moeten gegeeven worden. Zou men niet mogen onderſtellen, dat de Braak-wyn eenige ſtuipagtige bewegingen in het gedarmte verwekt, en dus het verſtoppend kruid wegdryft (*)?

(*) *Genil. Magaz.* Octob. 1765.

EENIGE ZEER BYZONDERE VOORBEELDEN VAN DOOVE MENSCHEN, DIE DE SPRAAK DER LIPPEN BY UITNEEMENDHEID VERSTONDEN (*).

VEel wordt 'er geſprooken van menſchen, die het eene zintuig misſende, door de verſterking van een ander, dat gemis grootendeels geboed vonden. Wat het derven des gehoors betreft, door de opmerkzaamheid van 't Gezigt en de fynheid van 't Gevoel te gemoete gekomen, vonden wy in de *Leipzigſche Handelingen* eene verzameling van voorbeelden, die wy waardig keurden onzen Leezeren onder 't oog te brengen.

't Eerſte en zeer zeldzaame is van eene *Engelſche* Vrouw *Maria Woodward* van *Hardwick* in *Staffordshire*, die, omtrent zes jaaren oud, het gehoor verlooren hebbende, door eene verbaazende oplettenheid op de lippen der geenen, die met haar

(*) Overgenomen uit de Acta van Leipzig.

haar verkeerden, volmaakt verſtaan kon wat iemand ſprak, ſchoon zo ſtil ſpreekende dat niemand der omſtanderen het hoorde. Deeze Vrouw bleef op Zondag zelden in gebreke om den Godsdienst by te woonen, droeg zo veel mede van de Leerreden als de aandagtigſte toehoorder, en deedt zulks zonder moeite. Indien iemand haar toeſpreekende zich zydwaards keerde, zo dat zy de lippen niet kon zien, agte zy zulks eene belediging haar aangedaan. Met één woord, zy was in deeze kunst dermaate gevorderd, dat zy, by nagt, te bedde liggende, als zy haare hand op de lippen haares bedgenoots mogt leggen, om de beweegingen te voelen, volmaakt kon verſtaan wat die ſprak, hoe donker het ook mogt weezen.

BORELLUS geeft ons een verhaal van een zeevaarend man te *Xantoigne* in *Frankryk*, die naa eene zwaare ziekte, in den ouderdom van vyf jaaren, zyn Gehoor verlooren hebbende, met eene zo wonderbaare bekwaamheid ter vergoedinge van dat gebrek voorzien werd, dat hy, door 't opmerken van de beweeging der lippen alleen, verſtaan kon wat 'er tot hem, ſchoon met eene zeer zagte ſtem, geſprooken werd, ja ſchoon 'er geen geluid in 't geheel gemaakt werd, en ook daar op welvoegend antwoord gaf. *Izaak de Riolet*, een geleerd Natuurkundige daar te lande, nam 'er een proef van, op den afſtand van vyf-en-twintig voeten, tot hem ſpreekende met eene zo zagte ſtem dat hy zich zelven niet kon hooren. BORELLUS heeft ons de byzonderheden van dit geſprek, in zyne *Hiſtoriſche waarneemingen*, nagelaaten.

JOB VAN MEEK'REN verhaalt ons een dergelyk geſprek tuſſchen *Willem Piſo* en een doof man, die alle de vraagen hem voorgeſteld verſtondt, gelyk, uit de antwoorden daar op gegeeven, bleek. *Piſo* bewoog zyne lippen zo weinig mogelyk was, een zeer flauw geluid ſlaande: eindelyk ſprak *Piſo* tot hem in 't Latyn, de doove man gaf alleen ten antwoord, dat hy ſprak in eene taale, die hy niet verſtondt, 't welk zeker een genoegzaam en voldoenend antwoord was. Dan niet alleen kon hy enkele vraagen beantwoorden, maar ook, gelyk *Maria Woodward*, geheele Leerredenen verſtaan.

PETRO A CASTRO vermeldt dat *John Ireunde*, een Schrynwerker te *Salsbron* in *Sileſie*, door de beweeging der lippen, beter de zodanigen kon verſtaan die hem iets inluiſterden, dan die met luider ſtemme tot hem ſpraaken.

TULPIUS ſchryft van eenen *Simon Dirkſen*, een *Hollander*, die, door 't vallen van een' tooren doof gewoorden zynde, de Leerredenen, die hy in de Kerk had zien uitſpreeken,

wist

wist te herhaalen; zyne opmerkzaamheid op de beweeging van de lippen des Predikers ſtelde hem daar toe in ſtaat, doch hy verſtondt het beter of ſlegter naar maate de lippen min of meer met knevels bezet, dunner of grooter waren, uit welken hoofde hy gemaklyker met vrouwen dan met mannen kon ſpreeken.

CASAUBONUS merkte het zelfde op in *Engeland* in een man en vrouw, beide doof en ſtom; die, door eene oplettende waarneeming van den mond en het aangezigt, ſchoon op eenen merklyken afſtand, verſtonden en te kennen gaven wat zy gehoord hadden: doch de vrouw kon het niet doen of die haar aanſprak moest glad geſchooren of baardloos zyn.

Men begrypt gereedlyk dat zodanige voorbeelden niet geheel te verwonderen zyn; nadien 't bekend is dat de ſpieren van den mond byzondere beweegingen hebben, naar de verſcheidene woorden die men vormt; des eene geſtadige oplettendheid hier op iemand daar toe bekwaam kan maaken.

BRIEF VAN DEN HEER HENDRIK SIDNEY, AAN ZYNEN ZOON PHILIP SIDNEY.

DE leſſen en onderrigtingen, wonderlyk na de vatbaarheid der jaaren eens kinds geſchikt, uit een braaf hart van eenen liefhebbenden Vader ter penne ingevloeid, en op 't papier gebragt, verdienen, wen ze te bekomen zyn, gemeen gemaakt te worden, op dat ze ook aan anderen ter onderwyzinge ſtrekken; en wel inzonderheid, wanneer men de vrugt daar van op het gemoed des kinds, in de volgende bedryven zyns verder gevorderden leeftyds gezien heeft. — Bekend in onze Vaderlandſche geſchiedenisſen, bekend onder de minnaaren van fraije Letteren, is de naam van den Heer *Philip Sidney* (*), in wien Staatkunde, Dapperheid, Geleerdheid en Vernuft zich op 't heerlykst vertoonden, of gelyk HOOFD in zyne *Nederlandſche Historie* met korte woorden zyn Character opgeeft, *een Heer van heuchlyk vernuft, dapper beleid, fraije geleerdheid, aardighe taal, zinlyke en minlyke zeden.* Deeze, op de School te *Shrewsbury* zynde, zondt, twaalf jaaren oud, aan zynen Vader, toen *Lord Preſident* van *Walles*, twee brieven: de een in 't *Fransch*, de ander in 't *Latyn*. De

(*) Hy werd den 29 November 1554 te *Penhurst* in *Kent* gebooren, en in een gevegt by *Zutphen* tegen de *Spaanſchen* gewond, overleed by den 17 October 1586.

De brief, hier op in antwoord geſchreeven, draagt de kenmerken van een gemoed, door de veel beloovende blyken van vordering in eenen zo vroegen leeftyd betoond, getroffen, en vervuld met de opregtſte inzigten van het weezenlyk welzyn eens waardigen Zoons. Deelden alle Ouders hunnen kinderen dusdanige leſen mede! Volgden alle kinders dezelve zo ſtipt op!.... dan laat ons den Vader hooren.

„ Ik heb twee brieven van u ontvangen, één in 't *Latyn*, „ en één in 't *Fransch* geſchreeven, zy ſtonden my zeer wel „ aan, en ik begeer dat gy dikmaal zulks herhaalt: want dit „ zal u best in ſtaat ſtellen tot het waarneemen van die be„ zigheden, waar toe gy gebooren zyt. En naardemaal dit „ de eerſte brief is, dien ik u immer ſchreef, wil ik dien ver„ vullen met zodanige raadgeevingen, als myne natuurlyke „ zorge voor u my inboezemt, die tot leſen voor u dienen „ kunnen in zo jonge jaaren.

„ Laat uwe eerſte bezigheid beſtaen in uwe Ziel door een „ hartgrondig gebed tot den Almagtigen GOD op te heffen; „ laaten de woorden, welke gy uitboezemt met ernſtige op„ merking vergezeld gaan; denk aan HEM wien gy aanroept, „ en op 't geen gy van HEM afſmeekt. Dat dit uw bedryf zy „ op een vastgezet uur, en dan zal de tyd zelve u herinne„ ren om dat geen te doen, waar aan gy door de gewoonte „ verbonden zyt.

„ Befteed de uuren, welken uw beſcheide Meester tot „ de Letteroefeningen geſchikt heeft, met naarſtigheid; ik „ weet hy zal den tyd zo verdeelen als genoegzaam is om „ vorderingen in de weetenſchappen te maaken, en uwe ge„ zondheid te bewaaren. Geef zo wel agt op den zin der „ ſtoffe die gy leest als op de woorden; want dus zal uw „ tong woordenryk en uw geest met zaaken vervuld wor„ den, en uw oordeel met het vermeerderen der jaaren rypen.

„ Wees beleefd en onderdaanig aan uwen Meester; want „ indien gy u zelven niet ſchikt om anderen te gehoorzaa„ men, ja in u zelven niet gevoelt wat gehoorzaamheid in „ heeft, zult gy nimmer bekwaam zyn om anderen te lee„ ren hoe zy u moeten gehoorzaamen. Wees bevallig van „ houding, ſpraakzaam tot alle menſchen, met een verſchil „ van eerbiedenis, geſchikt naar de waardigheid der perſoo„ nen Niets is 'er, 't welk met zo weinig kosten zo veel „ winst aanbrengt.

„ Neem de maatigheid in 't eeten in agt, derwyze dat gy „ van tafel opſtaande u verkwikt en niet zat bevoelt, dat „ uw lichaam vaardiger en niet logger is. Drink zeldzaam

„ wyn

„ wyn, doe het nogtans zomwylen, op dat gy, genood-
„ zaakt, door eenig toeval, dien te drinken, daar door niet
„ bevangen en te zeer verhit wordt. Neem zulke lichaams-
„ oefeningen tot uitſpanning als van geen gevaar vergezeld
„ gaan; die zullen uwe kragten doen toeneemen, en u een
„ ruimen borst doen houden. Geef agt op de zindelykheid
„ zo ten aanziene van uw lichaam als van uwe kleederen;
„ dit zal u in 't gezelſchap bevallig maaken. Tragt altoos in
„ een vrolyke geſteltenis te weezen, want gy zoudt van
„ uwen Vader ontaarten, indien gy u zelven niet best in
„ ſtaat bevondt ter uitvoer van zaaken, wanneer gy in een
„ lustige luim zyt: doch pas op dat uwe lustigheid vry blyve
„ van alle ſcherpheid en ſteekende woorden op eenig mensch;
„ want eene wonde door een woord toegebragt is zomtyds
„ moeilyker te geneezen, dan een door een zwaard veroor-
„ zaakt.

„ Betoon u in gezelſchap veel eer een hoorder dan een
„ ſpreeker, eer als iemand die vrugt van een ander zoekt te
„ trekken, dan een onbezonne rammelaar, die het eerſte en
„ hoogſte woord voert; anderszins zal men u aanzien voor
„ iemand, die liefst zich zelven hoort ſpreeken. Hoort gy
„ een wyze ſpreuk, een welgeſchikte uitdrukking, bewaar
„ die in uw geheugenisſe, om dezelve ter gelegener tyd te
„ gebruiken. Onthouw u van zweeren, en ligtvaardige taal
„ te ſpreeken, wraak dit zo menigmaal gy het van anderen
„ hoort; op deeze wyze zal de gewoonte u daar tegen be-
„ veiligen. Gedraag u zedig in alle gezelſchappen, en laaten
„ losſe gezellen u liever eene meisjesagtige ſchaamte verwy-
„ ten, dan dat gewaande vrienden u pryzen over eene on-
„ verſchrokke ſtoutheid. Weeg ieder woord 't geen gy zult
„ ſpreeken, eer gy 't ſpreekt; bedenk hoe de Natuur, als 't
„ ware, de tong met tanden, lippen, ja met den baard rondsom
„ om de lippen bebolwerkt heeft, om de breideling en het
„ betoomen van dat glibberige lid aan te duiden. Spreek bo-
„ ven alles nimmer onwaarheid, zelf niet in beuzelingen.
„ Dit is eene zeer ſlegte en verderflyke gewoonte; laat het
„ u niet voldoen dat de Toehoorders dit eenigen tyd voor
„ waarheid opneemen: want het zal vervolgens tot uwe
„ ſchaamte, zo als 't waarlyk met de zaak gelegen is, aan
„ den dag komen; geen grooter verwyt kan een Heer van
„ aanzien gedaan worden, dan dat men hem een lengenaar
„ noemt.

„ Beyver en bevlytig u om u altoos in het goede bezig te
„ houden, dit zal u zodanig eene bekwaamheid van goed-

„ doen eigen maaken, dat gy niet zult weeten hoe kwaad
„ te doen, ſchoon gy wilde.
„ Bedenk, myn Zoon, uit welk edel bloed gy van 's moe-
„ ders zyde geſprooten zyt (*) en overweeg, dat gy alleen
„ door een deugdzaam leeven en braave verrigtingen, een
„ cieraad dier beroemde en aanzienlyke Familie kunt wee-
„ zen; terwyl gy door een tegen over gefteld gedrag, een
„ *labes Generis*, [*een ſchandvlek des geſlachts*] zult genoemd
„ worden, de haatlykſte naam, dien iemand oit kan dra-
„ gen. Dit, myn kleine Philip, is genoeg voor my, en te
„ veel vrees ik voor u. Doch, indien ik bevind, dat deeze
„ ſlappe ſpyze eenig heilzaam voedzel aan uwe ontluikende
„ bekwaamheden verſchaffe, zal ik, met den tyd, als gy ſter-
„ ker geworden zyt, u vaster ſpyze voorzetten. Ik blyf

Zo lang gy in de vreeze van GOD *leeft*

Uw liefhebbende Vader

H. SIDNEY.

(*) Hy was een Zusters Zoon van *Leiceſter*.

EEN NAUWKEURIG EN ECHT VERHAAL DER ONTKOMINGE VAN CHARLES EDWARD STUART, GEMEENLYK DEN PRETENDENT GEHEETEN, NA DEN VELDSLAG BY CULLODEN (*).

IN het laatst voorgaande Deel onzes *Mengelwerks* hebben wy onzen Leezeren den Brief van Koning STANISLAUS I, aan zyne Dogter, de Koninginne van *Frankryk*, wegens zyne vlugt uit *Dantzig*, medegedeeld (†); de graagte, met welke wy beſpeuren, dat deeze geleezen is, noopte ons om, in 't *Gentlemans Magazine*, een ſtuk van den zelfden aart, en niet min met de zonderlingſte voorvallen doormengd, aantreffende, op 't zelve onze Begunſtigers te vergasten: 't behelst een nauwkeurig en echt Verhaal der ontkominge van CHARLES EDWARD STUART, gemeenlyk den PRETENDENT geheeten, naa den veldſlag by *Culloden*.

De derde uitgave van dit Verhaal bragt den Schryveren van 't gemelde *Magazyn* in den zin, om 't zelve in hun Mengelwerk te plaatſen, en zy achten dat de merkwaardigheid der gebeurtenisſe zelve 't gebrek van nieuwigheid ryk-

(*) Overgenoomen uit *The Gentlemans Magazine*. For Aug. 1765.
(†) Zie *Vaderl. Letter-oef.* V. D. 2de Stuk, bladz. 306, enz.

ryklyk zal vergoeden; weshalven zy, zonder eenig verder Voorberigt, terſtond tot de zaak treeden.

De ſlag van *Culloden* viel voor op den 16 *April* des jaars 1746. De PRETENDENT beſloot, zyn paard met een musketkoogel door den nek geſchooten zynde, en ziende dat de nederlaag zyner krygsmagt algemeen en onherſtelbaar was, zo goed hy kon, voor zyne eigene veiligheid zorg te draagen. Hy ſteeg ſchielyk op een ander fris paard, en trok, van weinig uitgeleezene vrienden vergezeld (*), door *Tordurrock*, een dorp omtrent negen mylen van *Inverneſs*, na *Aberardar*, omtrent drie mylen verder in *Mackintosh's* deſtrict; van daar na *Faroline*, vyf mylen verder in 't deſtrict van *Lovat*, en vervolgens na *Gortuleich*, nog ééne myl verder, een huis van den Heer *Fraſer*, rentmeester van Lord *Lovat*. Hier vondt hy den Lord *Lovat* zelven, die hem op de ernſtigſte en aandoenlykſte wyze aanmaande om moed te houden, en te gedenken hoe zyn Voorganger *Robert de Bruce*, naa elf veldſlagen verlooren te hebben, door den twaalfden te winnen, het Koningryk weder in zyn magt kreeg. Terwyl *O Sullivan* en *O Neille*, van den anderen kant, hem ter zyde afgeroepen hebbende, ſmeekten dat hy aan zulke raadgeevingen het oor niet zou leenen.

Deeze laatſte was zeker de beste raad, dien hy ook volgde: want omtrent 10 uuren 's avonds zette hy zyn reis voort, en kwam ten 5 uuren in den morgenſtond te *Invergary*. *Invergary* was een Kasteel, 't welk aan *Macdonald* van *Glengary* toebehoorde, en toen noch niet afgebrand was; en de Eigenaar, die naderhand langen tyd in 't *Kasteel van Edenburg* gevangen zat, was toen nog in vryheid; doch zy konden zich ter dier plaatſe, vermids het huisgezin zich toen aldaar niet onthield, niet ophouden. *Bourk* was egter zo gelukkig dat hy vroeg in den voormiddag een paar Zalmen vong, die het kleine gezelſchap een' maaltyd verſchaften. Naa 't eeten hieldt men eene raadpleeging wat verder te doen ſtondt, en beſloot dat de PRETENDENT, alleen met *O Sullivan*, *Allan Macdonald*, en *Bourk* als Gids, zou voortrekken; men oordeelde 't verder noodig dat hy met *Bourk* van

(*) De Heer *Thomas Sheridan*, zyne twee leger Adjudants, *David Murray* en Mr. *Alexander Macleod*; de Kapiteins *O Sullivan* en *O Neille*, twee *Ierſche* Edellieden; Mr. *John Hay*, een zyner Geheimſchryveren; als mede *Edward Bourk* een knegt van *Macleod*, een knegt van Mr. *Hay*, en een perſoon *Allan Macdonald* genaamd.

van kleederen zou verwisselen, gelyk ook gedaan wierd. Omtrent twee uuren op reis gaande kwamen zy 's avonds ten 9 uuren by *Donald Cameron* te *Glenpean*; hy, van moeilykheden afgemat, en in meer dan acht-en-veertig uuren niet geslaapen hebbende, wierp zich terstond zo als hy gekleed was te bedde, en geraakte in slaap. Vroeg in den morgenstond ontwaakte hy geheel verfrist, en vervolgde zyne reis te voet, langs plaatsen waar mogelyk nimmer eenig mensch de voeten gezet hadt, en over bergen onbeklimbaar voor allen, die zich in geen dergelyk gevaar bevonden; eindelyk kwam hy by de vallei van *Morar*. Naa een kort vertoeven ging hy na *Boradale* in *Arisaig*, een landgoed van *Clanranald*, daar hy zich eenige dagen ophieldt, berigt van zyn wedervaaren geevende en brieven ontvangende. Te deezer plaatse vervoegde zich Kapt. *O Neille* weder by hem, berigtende, dat 'er geen de minste hoop over was, om zyn volk weder by een te brengen; en dat hem niets te doen stondt dan het land te verlaaten. Met dit oogmerk bepaalde hy zich om na de *Westlyke Eilanden* over te steeken; hoopende aldaar gemaklyker dan aan 't vaste land een schip te zullen vinden om hem weg te voeren.

Op eene plaats, *Gualtergil* geheeten, in het eiland *Sky*, woonde een oud man, *Donald Macleod*, een ervaaren loots, op wien men dagt zich te zullen kunnen verlaaten; men zondt om deezen loots; en de PRETENDENT vertrouwde zich aan dien man, die aannam hem, door de eilanden, in eene veilige plaats te brengen. Ten dien einde beschikte men een sloep met acht riemen, en de PRETENDENT ging den 26 April, in 't vallen van den avond, met *O Neille*, *O Sullivan*, *Allan Macdonald* en *Bourk*, die voor bootsgezellen speelden, benevens den ouden loots, scheep te *Lochnannaugh* in *Boredale*, de zelfde plaats waar hy eerst in *Schotland* landde.

Zo als zy 't strand verlieten was het geheel donker geworden, en 't leedt niet lang of een hevig onweer van wind en regen beliep hun; de sloep hadt geen dek, waar onder zy konden schuilen; ook was 'er licht noch kompas aan boord; weshalven zy den geheelen nagt heen en weder dreeven, zonder te weeten waar zy zich bevonden: de golven sloegen over hunne hoofden heen, en de sloep was onophoudelyk in gevaar, nu van omgeslaagen te worden, dan van te zinken; met het aanbreeken van den dag bedaarde de storm, en zy ontdekten met groote vreugde een voorgebergte, *Rossinish* geheeten, in 't oostlykste gedeelte van *Benbicula*, een klein ei-

eilandje, behoorende aan *Clanranald*, liggende tusſchen *Noord* en *Zuid-Vist*. Hier kwamen zy ſpoedig in veiligheid, en ontſtaken met allen ſpoed een groot vuur, zynde allen bykans van koude verſtyfd.

Intusſchen hadt de Hertog van *Cumberland*, of uit giſſing, of uit kundſchap, veronderſtellende dat de vlugtende RIDDER na de *Westlyke Eilanden* gegaan was, den Generaal *Campbell* afgevaardigd, om hem te vervolgen. Deeze ging terſtond na *St. Kilda*, waar hy hem misſchien zou gevonden hebben, hadt de gemelde ſtorm hun niet beloopen; zo dat het gevaar, 't welk zy ondergaan hadden, hun ter beveiliging ſtrekte. De Generaal bemerkte wel dra, dat 'er te *St. Kilda* geen mensch was, behalven de inwoonders, die met de rest der wereld geene andere gemeenſchap of handel hadden, dan dat zy eenmaal 's jaars hunne ſchatting te *Solan* in ganzenvederen betaalden, en die niet wisten dat 'er zodanig een ſchepzel, als *Campbell* zogt, in weezen was.

Terwyl dit geſchiedde lag de PRETENDENT op beter weer te wagten te *Benbicula*; doch naa 't verloop van twee etmaal ging hy met de zynen weder onder zeil, en ſtevende den 29, na *Stornway*, de voornaamſte haven van *Lewis*, het noordlykſte der *Wester Eilanden*; het ligt omtrent 14 mylen ten Noorden van *Benbicula*, en behoort aan *Seafort*. Weinig tyds naa dat zy in zee geſtoken waren overviel hun een tweede ſtorm, die hun, den volgenden morgen, op *Schalpay*, of *Glaſs*, een eiland aan den Lord van *Macleod* toebehoorende, dreef; waar zy voor ſchipbreuk geleden hebbende kooplieden doorgingen, en vriendlyk onthaald wierden van *Donald Campbell*, den Bruiker van het eiland.

Op den 1 *Mey* werd hun een boot verzorgd, en *Macleod*, de oude loots, vertrok na *Stornway*, om een ſchip te huuren tot den togt na de *Orcadiſche Eilanden*. Binnen twee dagen zondt hy berigt dat het ſchip gereed was; hier op ſtak de PRETENDENT terſtond in zee, en landde den 4den te *Loch-Scheffort*, van waar hy in 't gezelſchap van *O Sullivan*, *O Neille* en *Bourk* den gids, (*Allan Macdonald* vryheid gekreegen hebbende om na *Zuid-Vist* te gaan,) te voet na *Stornway* trok. Den geheelen nacht over de rotſen gereisd of liever gezworven hebbende, kwamen zy den 5den, op den middag, doornat en zeer vermoeid, op den uithoek van *Arinish*, omtrent een half myl zuid-oostwaards van *Stornway*. Hier ontmoette hun de oude loots *Macleod*, van *Stornway* hun te gemoet gezonden, die eenige verfriſſingen medebragt, en hun geleidde ten huize van Juffrouw *Kildun van*

Mackenzie te *Arinish*, om daar te vertoeven tót dat alles gereed was om aan boord te gaan. Doch *Macleod*, den volgenden ogtend, te *Stornway* komende, vondt daar, tot zyne onuitſpreeklyke verwarring en verwondering, al het volk in de wapenen, en beſlag geleid op alle de ſcheepen.

Zyn knegt, zo 't ſchynt, hadt zich, geduurende zyn afweezen, dronken gedronken, en hadt by die gelegenheid ontdekt voor wien het ſchip gehuurd was. De gemaakte voorſlag viel gevolglyk geheel in duigen, en de ongelukkige Vlugteling vertrok in aller yl van Juffrouw *Kilduns*, zonder te weeten werwaards heen. Men dagt eerst na de *Orcadiſche Eilanden* te zeilen met den boot, dien zy hadden, maar zy dorſten, ſlegts twee ſcheepslieden by zich hebbende, dit niet onderneemen; en 't beſluit was eindelyk zuidwaards aan te houden, en zo langs de kust heen te vaaren, in de hoope van elders beter te zullen ſlaagen.

Binnen weinig tyds kwamen zy op een onbewoond eilandje, *Evirn* of *Iſſurt* geheeten: het ligt omtrent 12 mylen van *Stornway*, en is niet boven een halve myl groot, zo in de breedte als in de lengte. Zy vonden 'er nogtans eenige Viſſchers op, die, deeze Zwervers voor presſers aanziende, de vlugt koozen, en met allen ſpoed in hun ſchuit gingen, de gevangen visch agter laatende. Hier door vonden zy een goed middagmaal, waar zy zulks minst verwagtten; de PRETENDENT ſtelde voor, om geld in ſtede van den visch neder te leggen; maar men deedt hem opmerken, dat dit blyk van eerlykheid een gevaarlyk vermoeden mogt verwekken, waarom hy beſloot voor deeze reis den vryen knap te neemen.

Op dit eiland bleeven zy, doordien het weer zeer ongeſtuimig was, eenige dagen; leevende van den visch, dien zy vry goed vonden, en ſchulpvisch, welken zy, by laag water, aan den oever zogten. Dit was een ſchraale tafel, doch zy hadden nog ſlegter verblyf: want op 't geheele eiland was geen gebouw dat na een huis geleek, uitgenomen een armlyk hutje, waar van de wanden alleen ſtonden: binnen deezen namen zy des nagts, op den harden grond, hunne nagtrust, en ſpreidden een zeil over zich heenen by wyze van een tent.

Den 10den vertoonde zich in den morgenſtond het weer eenigzins gunſtiger; des traden zy ſcheep om na *Harris* te zeilen, en gingen onder weg aan by den gastvryen Bruiker van *Scalpay*, dien zy te vergeefsch geld aanbooden voor een' beter' boot.

Dewyl de tyd kostlyk was, koozen zy met hunnen ouden

we-

weder zee; dan 't gebeurde, 't zy door onoplettenheid, 't zy door de ſtrekking van de kust, 't zy door de dampigheid van het weer, dat zy ontdekt wierden door een *Engelsch* oorlogſchip, dat terſtond jagt op hun maakte; zy roeyden zeer ſterk, en, geduurende eene vervolging van drie mylen, haalde het oorlogſchip hun dermaate in, dat zy eenmaal niet meer dan den afſtand van twee musketſchooten van elkander waren. De PRETENDENT bemoedigde zyne manſchap door beloften van groote belooningen, indien zy deezen vyand ontkwamen, en verklaarde te gelyk, dat hy niet leevende zou genomen worden; zy verdubbelden dan hunne poogingen, en de wind ſchielyk liggen gaande, dreef het oorlogſchip voor ſtilte, en de boot was wel dra uit het gezigt. Dus dit gevaar ontworſteld zynde, juist by eene gelegenheid, die alleen 't ontworſtelen mogelyk maakte, gingen zy tusſchen de klippen by den uithoek van *Roudil*, een eiland in de *Harries*, toebehoorende aan *Macleod*; hier na by 't ſtrand heen houdende, kwamen zy eindelyk op het eiland *Loch Sibert*, niet ver van het voorgebergte in *Benbicula*, daar zy voorheen geſtrand waren door den ſtorm, die hun overviel, kort na dat zy 't eerst te *Loch-Nannaugh* waren ſcheep gegaan.

Vermids 't laag water was toen zy aan 't ſtrand kwamen, zo hielp de PRETENDENT de roeijers een tonnetje met zeekrabben vullen; en wilde, niettegenſtaande alles wat *Macleod*, de loots, daar op inbragt, dit draagen, als zyn deel van het reistuig en den voorraad. Omtrent twee mylen landwaards in gezworven hebbende, zonder 't minſte huis te zien, ontdekten zy eindelyk een klein hutje, welks ingang zo laag was, dat de PRETENDENT gedrongen ware op handen en voeten 'er in te kruipen. *Bourk* de gids tragtte dit ongemak te verbeteren, door den drempel lager te maaken, doch 't betekende weinig. In deeze ſchuilplaats verbleef hy eenige dagen. *Clanranald*, Lord van *Benbicula* en Mevrouw zyne Echtgenoote, hoorende waar de RIDDER was, kwamen hem zien, en beloofden hem allen dienst te zullen doen, dien zy konden.

Op hunnen raad trok hy zestien mylen dieper landwaards in, na 't gebergte van *Corrodale* in *Zuid-Vist*, daar hy den 16den, onder 't geleide van *Ranald Macdonald*, aankwam.

Macleod, hun loots, was den dag te vooren na het vaste land gezonden met brieven aan *Lochiel* en *Murray*, om drie zaaken van groote aangelegenheid te bezorgen: kundſchap van den toeſtand der dingen, geld, en brandewyn. Na een

uitblyven van 18 dagen verſcheen hy weder met eenige kundſchap en twee ankers brandewyn, maar geen geld. *Murray*, dien hy met *Lochiel* vondt by den ingang van *Loch-Argaig*, verklaarde dat hy niets kon leenen, dewyl hy alleen 60 Gouden Louiſen voor zich zelven hadt. *Macleod* was ondertuſſchen blyde, dat hy zyn Meester in een beter verblyf vondt dan hy hem gelaaten hadt, ſchoon dit betere verblyf ſlegts beſtondt uit twee koe-huiden, onderſteund door vier houten ſtaaken, die men in den grond kon ſteeken en uitneemen.

Hier vertoefde hy omtrent eene maand, geduurende welken tyd hy zich vermaakte met jaagen, vogelvangen en visſchen: lichaams-oefeningen, die, zo zy niet voor een groot gedeelte den angst zyns harte verzetten konden, ten minſten veel toebragten om zyne reisgenooten van voedzel te voorzien. Doch hoorende dat 'er te *Eriska*, een klein eiland tuſſchen *Barra* en *Zuid-Vist*, eenig krygsvolk geland was om hem op te zoeken, oordeelde hy het noodig van plaats te veranderen. Op den 14 *Juny* ſtak hy derhalven, met *O Neille*, *O Sullivan*, *Bourk* den gids en *Macleod* den loots, weder in zee, en landde te *Ovia* of *Fovaya*, een klein eiland tuſſchen *Zuid-Vist* en *Benbicula*. Hier werd hy vriendlyk, vier dagen, onthaald, door *Ranald Macdonald*, die op dit eiland was om zyn vee te weiden.

Op den 18den ging hy op weg na *Roſſinigsh*, het voorgebergte, daar hy landde naa zyne eerſte inſcheeping: doch bemerkende dat 'er ſloepen met krygsvolk aan boord geduurig rondsom kruiſten, tradt hy ſcheep, met oogmerk om na 't gebergte *Corodale* in *Zuid-Vist* weder te keeren, maar door ſtormagtig weer van den koers geraakt, en genoodzaakt geweest zynde om, in de kloove van een rots, een ſchuil voor wind en baaren te zoeken, kwam hy ten laatſten te *Celieſtiella* in *Zuid-Vist*, en hieldt het geduurig in beweeging, met tuſſchen die plaats en *Loch-Boisdale* heen en weder te vaaren, naar dat zyne vyanden hem toeſcheenen hunne aanſlagen in te rigten.

Terwyl hy dus geduurig van plaats veranderde, en van alle zyden gedrongen werd, kreeg hy berigt, dat Kapt. *Caroline Scot* te *Kilbridge*, geen twee mylen van hem afgelegen, geland was. Op 't verſtaan deezer tydinge ſcheidde hy zich van alle zyne togtgenooten af, uitgezonderd van *O Neille*, met wien hy op den top eens bergs klom, daar zy den nacht doorbragten. In den morgenſtond vernam hy, dat de Generaal *Campbell* te *Bernera* was, een klein eiland tuſſchen

Noord-

Noord-Vist en de *Harries*. Zyne verlegenheid en gevaar waren nu ten hoogſten top geklommen; hy was beſlooten tuſſchen de krygsmagten aan beide de kanten te lande, en 't was hem onmogelyk ter zee te ontkomen: want *Macleod* de loots, verlaaten door de roeijers, toen de PRETENDENT van hem afging, was genoodzaakt geweest zyn ſloep te laaten zinken. In dit hachlyke tydsgewrigt viel 't *O Neille* in, om zich te vervoegen by de jonge Juffrouw *Flora Macdonald*, die hy wist dat zich toen ophieldt te *Milton*, haars broeders landgoed in *Zuid-Vist*; en daar zy eerst onlangs gekomen was van het eiland *Sky*, om 'er eenigen tyd door te brengen. Om deezen voorſlag werkſtellig te maaken, ging *O Neille* na *Milton*, laatende zyn Vriend, die uit zyne ſchuilplaats niet dorst komen, agter; en de jonge Juffrouw vermeldende hoe de zaaken geſchaapen ſtonden, ſtelde hy haar voor om na den RIDDER te gaan: hier toe gaf zy, door 't bezef der noodzaaklykheid gedrongen, ten laatſten haare toeſtemming, en nam alleen met haar eenen *Mackechan* als knegt.

De jonge Juffer *Flora* door *O Neille* by den raadloozen Vlugteling gebragt zynde, kwamen zy overeen, om hem in vrouwenkleederen te ſteeken, en dus vermomd, als haare dienſtmeid, weg te voeren.

Tot volvoering van dit plan ging zy den 21 *Juny* na *Clanranald*, alwaar zy hoopte zulk eene toerusting te vervaardigen als noodig was, om alles zyn behoorlyk beſlag te geeven; doch geen vryen reisbrief hebbende, werd zy, met haar knegt *Mackechan*, door een rot krygslieden, gevangen genomen en opgebragt. De Juffrouw begeerde den Overſten te zien, maar men gaf haar tot antwoord, dat deeze niet by de hand was, en niet voor 's anderendaags 's morgens ſtondt te komen. Dit was eene ongelukkige belemmering, en geduld het eenige hulpmiddel. Vroegtyds in den morgen kwam de Overſte aan, en Juffer *Macdonald* werd op eene aangenaame wyze verbaasd, dat deeze was *Hugh Macdonald* van *Armadale*, haar ſtiefvader. Van hem verkreeg zy niet alleen ſchielyk haar ontſlag, maar ook de vrygeleï-brieven, noodig om haar ontwerp uit te voeren: als één voor haar, één voor *Mackechan*, en één voor *Betty Burk*, den naam, dien de PRETENDENT ſtondt aan te neemen. Zy verwierf ook van hem, om haar een brief voor haar moeder te geeven, waar in *Betty Burk*, als zeer bedreeven in 't ſpinnen, werd aangepreezen, weetende dat haare moeder zodanig iemand hoognoodig hadt.

Mac-

Macdonald ſchreef den volgenden Brief aan zyne Vrouw.

„ IK heb uwe dogter van hier laaten gaan, op dat zy door
„ de hier liggende troepen niet zou ontrust worden. Zy
„ heeft by zich eene *Betty Burk*, eene *Ierſche* Deern, die,
„ zo ze my zegt, een goede ſpinſter is. Indien haar ſpin-
„ nen u aanſtaat kunt gy haar houden tot dat ze al uw vlasch
„ geſponnen heeft; ook kunt gy, eenige wol te ſpinnen
„ hebbende, het haar laaten doen. Ik heb *Mackechan* met
„ uwe Dogter en *Betty Burk* gezonden om op haar te paſſen.
„ Ik ben uw getrouwe Echtgenoot

HUGH MACDONALD.

In deezervoegen was het ophouden van Juffr. *Flora*, door de ſoldaaten, een zeer gelukkig voorval; en, alles wat zy begeerde dus verkreegen hebbende, vervolgde zy haaren weg na *Claranalds*, daar zy haaren toeleg aan de Juffrouw ontdekte, die zy ook gereed vondt alles te doen wat zy kon, om dit oogmerk uit te voeren. Verſcheide dagen werden 'er beſteed aan de toerusting, en aan 't ontvangen en afzenden van kundſchappen, door den getrouwen *O Neille*.

Op den 27ſten van *Juny* alles gereed zynde, verzorgde men een' boot, en de jonge Juffrouw *Flora Macdonald*, Juffrouw *Clanranald* en de eerlyke *Mackechan* werden door *O Neille* na zyns Vriends ſchuilplaats gebragt, omtrent acht mylen van daar gelegen. De PRETENDENT met ongeduld na hun gewagt hebbende, ontving hun met eene blydſchap, naar tyds gelegenheid geſchikt, en zo groot, dat men zich dezelve niet wel kan verbeelden: zy wenschten elkander geluk met het vooruitzigt van zo ſpoedig uit het gevaar gered te zullen weezen: maar terwyl het avond-eeten gereed gemaakt werd, kwam 'er een knegt, ten einde adem geloopen, met de tyding dat een vooruittrekkende party van Generaal *Campbell's* volk, onder Kapt. *Ferguſon*, geen twee mylen van daar was. Deeze tyding maakte eensklaps een einde van hun vertoeven, en zy gingen allen ſchielyk in den boot, na eenen anderen hoek, waar zy den nacht, zonder verder ontrust te worden, doorbragten.

Dan met het aanbreeken van den volgenden morgen, den 28ſten, kwam 'er een andere knegt in aller yl tot Juffrouw *Clanranald* afgevaardigd, die haar berigt gaf, dat Kapt. *Ferguſon* aan haar huis was, en aldaar dien nacht geſlaapen hadt.

Dit

Dit maakte het voor haar volſtrekt noodig om t'huiswaards te keeren, om de naſpeuringen, waar zy was, voor te komen. Wanneer zy t'huis kwam vroeg Kapt. *Ferguſon* haar vry naauwkeurig waar zy geweest was; doch zy beantwoordde de vraagen derwyze, dat hy in 't geheel niet agter 't geheim kwam.

Zo dra Juffrouw *Clanranald* vertrokken was, zeide Juffer *Flora* tot den PRETENDENT, dat zy geen tyd moesten ſpillen; hy toog dienvolgens zyne vrouwlyke toerusting aan, en zy gingen met elkander na den waterkant, daar de boot gereed lag. *O Neille* begeerde ernſtig hun te mogen vergezellen, maar de voorzigtigheid der jonge Juffrouw wist deeze onbedagte aanbieding af te ſlaan. *Betty Bourk* dan, Juffr. *Flora* en *Mackechan* aan den waterkant gekomen zynde, dagten het raadzaam niet voor den avond te ſcheep te gaan. Zy ontſtaken op den hoek van de rots een klein vuur, zo om zich te warmen als om zich te droogen; dan nauwlyks waren zy 'er rondsom gezeeten, of 'er komen vier ſchuiten vol ſoldaaten aan; dit noodzaakte hun ſpoedig het vuur te blusſchen, en zich te verſchuilen in de hei, tot dat de vyand voorby was.

Dit gevaar te boven gekomen zynde gingen zy omtrent 8 uuren 's avonds in den boot, de lugt was helder en beloofde hun een' gelukkigen togt; maar de nacht beantwoordde niet aan dit gunſtige vooruitzigt; 'er ontſtondt een geweldige ſtorm, die hun dermaate van den koers dreef, dat de ſtuurman van den boot, wanneer in den morgenſtond de wind bedaarde, niet wist waar heen te wenden; ook hadt hy geen kompas by zich. Eindeling egter ontdekten zy den hoek van *Waternish*, aan den westhoek van het eiland *Sky*; hier meenden zy te landen, maar het ſtrand naderende, zagen zy dat de plaats met krygsvolk bezet was, als mede dat 'er drie booten op het ſtrand ſtonden. Uit deezen hoofde keerden zy terug, en ſchoon 'er op hun gevuurd wierd, ontkwamen zy dit gevaar van vervolgd te worden.

Op Zondag den 29ſten kwamen zy in den voormiddag te *Kilbridge* in *Totternish*, omtrent 12 mylen noordlyker dan *Waternish* gelegen; zy naderden het ſtrand juist agter een tuin, behoorende tot de landhoeve van den Heer *Alexander Macdonnel*, *Monggeſtot* geheeten. Juffer *Flora* liet *Betty Bourk* in den boot, en ging, vergezeld van haar' knegt, na 't huis. De Heer *Alexander* was niet t'huis; en zy vondt by zyne Huisvrouwe een krygs-officier, die haar vroeg wat haar boodſchap

ſchap was; verſcheide vraagen ontdook ze zo goed zy kon; en ze vondt op 't laatst gelegenheid om Mejuffrouw *Macdonald* alleen te ſpreeken, en van de omſtandigheid des RIDDERS te verwittigen. Deeze was met de zaak eenigermaate verleegen, niet weetende hoe te handelen in een zo hachlyk geval; doch ten allen gelukke was by haar toen aan huis Mr. *Macdonnald* van *Kingsborrow*, een bloedverwant van den Heer *Alexander*, en zyn *Factoor*; met deezen pleegde zy raad, en men beſloot terſtond te zenden om een' Vriend des RIDDERS, den Heer *Donald Roy Macdonald* die by een heelmeester in de nabuurſchap was, ter geneezinge eener wonde aan zyn voet in den ſlag van *Culloden* gekreegen.

Toen *D. R. Mackdonald* kwam, werd 'er beſtemd, dat *Macdonnald* den Zwervenden RIDDER dien nacht na *Port-Ray*, langs den weg van *Kingsborrow*, zou geleiden, en onder de beſcherming brengen van den ouden Lord van *Raſay*; in gevolge van dit beſluit werd *D. R. Macdonald* afgevaardigd, om 'er den Lord van *Raſay* kennis van te geeven; en *Maskechan* ging na 't ſtrand om den PRETENDENT het plan mededeelen, 't geen men ter zyner beveiliging beraamd hadt; en om hem te brengen agter de hoogte van zekeren heuvel, omtrent een myl van de plaats waar zy zich toen bevonden, om daar zynen Geleider op te wagten. Deeze genomene maatregels in 't werk geſteld, en de mannen van den boot ontſlaagen zynde, vondt *Macdonnald* het voorwerp zyner beſcherminge toebetrouwd ter beſtemder plaatſe; en na dat hy eenige verfriſsing, door *Macdonnald* medebragt, op den top van een rots gebruikt hadt, gingen zy op weg.

In hunne wandeling werden zy vergezeld door eenig landvolk van *Kirk* komende; de plompe opſlag van arme *Betty Beurk* ſcheen hunne nieuwsgierigheid zeer op te wekken, en zy deeden zo veele vraagen, dat *Macdonnald* zeer begeerig was om van hun ontſlaagen te worden. 't Geen egter zo gemaklyk niet toeging, tot hy in 't einde zeide. „ O, „ goede lieden, kunt gy 't op den Sabbath zelfs niet nalaa„ ten van wereldſche zaaken te ſpreeken? en geduld hebben „ tot eenen anderen dag"? De eenvoudige en oprechte landlieden ſtonden verſteld over dit verwyt, en zakten terſtond af. Weinig tyds daar naa werden de Wandelaars gevolgd door Juffer *Flora* en haar knegt, te paard, by welke zich onder den weg ook eenige goede kennisſen vervoegd hadden. Een dier Vreemdelingen kon niet nalaaten eenige aanmerkingen in 't midden te brengen, over de lange beenen,

nen, en de mannelyke houding van die groote geele vrouw, die met *Macdonnald* wandelde; Juffer *Flora* gevaar duchtende uit het verder te zamen reizen, zette haar gezelſchap aan, om wat ſteviger door te ryden, onder voorwendzel dat zy anders door den nacht zouden overvallen worden. Deeze list gelukte, en zy reeden de twee wandelaars, wel dra uit het gezigt.

De PRETENDENT kwam met zynen Geleider omtrent 11 uuren 's avonds te *Kingsborrouw*, een landgoed van den Heer *Macdonald*; zeven mylen van hunne reis in geduurigen regen gewandeld hebbende: en Juffrouw *Macdonald*, zich van haar gezelſchap ontſlaagen hebbende, kwam 'er bykans op den zelfden tyd; zynde eenen anderen wyder omloopenden weg gereeden.

De Vrouw van *Macdonald*, Mevrouw *Kingsborrow* genaamd, ſtondt gereed om te bedde te gaan, maar zy kleedde zich terſtond weder aan, en gaf last om de tafel te dekken. *Betty Bourk* at ſmaaklyk, rookte een pyp, en ging te bedde.

Toen Mevrouw *Kingsborrouw* met Juffer *Flora* alleen was en de lotgevallen van *Betty Bourk* gehoord hadt, gaf zy te kennen hoe zeer 't haar ſpeet, dat men die mannen met den boot hadt laaten heen gaan; te regt aanmerkende dat men ze zo lang ten minſten moest in dienſt gehouden hebben, dat de Vlugteling op een wyder afſtand van zyne vervolgers gekomen was. En naardemaal men 't waarſchynlyk agtte dat deeze bootsgezellen het geheim zyner verkleeding zouden ontdekken, werdt 'er 's morgens beſlooten, dat hy dit gewaad zou afleggen. Hy ſtemde dit gereedlyk toe: doch naardemaal het noodig was dat de dienſtbooden, die hem voor eene Vrouwe hielden, hem ook in zyne vrouwlyke kleeding zagen vertrekken, bezorgde men een mans gewaad op den top eens heuvels in een naby gelegen woud, werwaards hy ging om 't zelve aan te trekken. De vrouwe klederen werden in een kreupelbosch verborgen, en vervolgens, op 't gerugt van naſpeuring, verbrand. *Betty*, nu weder van kunne veranderd, toog op reis met *Mackechan* en *Macdonnalds* koeijendryver, een jongen van elf jaaren, *Mac Quen* geheeten, die hun leidsman was na *Portſey*; zeven groote *Schotſche* mylen van *Kingsborrow* gelegen, waar hy, behouden, doch doornat aankwam.

't Was gelukkig voor hem dat hy deeze reis zonder ontdekt te worden dus verre aflei; nochthans zou het veel geluk-

lukkiger voor hem geweest zyn, zo hy verborgen gebleeven was ter plaatſe waar hy afſcheid nam van zynen getrouwen Vriend *O Neille*: want deeze, na *Zuid-Vist* gaande, ontmoette daar *O Sullivan*, en twee dagen laater een *Fransch* vaartuig met 120 gewapenden, daar gekomen om den RIDDER af te haalen. *O Sullivan* tradt terſtond aan boord, doch *O Neille*, door braave en edelmoedige vriendſchap aangedreeven, het belang van hem, dien hy voor zyn Vorst erkende, boven zyn eigen ſtellende, deedt zyn best om den PRETENDENT te vinden. Naa eenig zoeken ontdekte hy dat deeze twee dagen geleden weggegaan was: intuſſchen werd het *Franſche* vaartuig ontdekt en vervolgd, en 't ſtelde, door een' gunſtigen wind geholpen, den koers na *Frankryk*. De arme *O Neille* dus agter gelaaten, werd kort daar gevangen genomen, en te *Edenburg* vastgezet, tot dat hy als een *Fransch* Officier werd uitgewisſeld.

Te *Portſey* ontmoette de RIDDER de jonge Juffer *Flora*, en *D. R. Macdonald* die voor uit gezonden geweest was, om den ouden Lord van *Raſay* te verwittigen van de komst zyns gasts. *Raſay* is een eiland niet verre van *Portſey* gelegen; en ſchoon de Lord 'er niet tegenwoordig was, hadt men egter een' boot verzorgd om den PRETENDENT derwaards te voeren. *John* en *Murdoch*, *Macleod van Raſays* oudſte Zoonen, en een zekere *Malcolm Macleod*, die allen in den opſtand geweest waren, vondt hy te *Portſey* hem opwagtende. Hier nam hy afſcheid van zynen Vriend *D. R. Macdonald*, die niet wel kon reizen; dewyl de wonde aan zyn' voet nog niet geneezen was; als mede van de jonge Juffer *Flora Macdonald*, wier Sexe haar niet toeliet hem langer te vergezellen, zonder reden tot verdenking te geeven. Den 1 van *July* kwamen zy 's morgens vroeg te *Glam* in *Raſay*.

(Het Vervolg en Slot in het eerstvolgend Stukje.)

MENGELWERK,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WETENSCHAPPEN BETREKKELYK.

REDENVOERING OVER DE WOORDEN VAN SALOMO.

Elk een van de menigte der menſchen roept zyne weldaadigheid uit: maar wie zal een recht trouwen man vinden (*).

Door den Heere FORMEY (†).

DE benaamingen van Tooneel en Schouwburg, aan de Wereld, en 't geen in dezelve omgaat, dikmaal gegeeven, zyn zeer gepast, zo ten opzigte van de onverwagte en zeldzaame uitkomſten, die geduurig elkander volgen, als ten aanziene van de vermommingen, waar door iemand een' ander vertoont dan hy weezenlyk is, waar door alle weezens bedekt zyn met een bedriegend masker, waar door alle monden redenen voortbrengen, die met de gevoelens van het hart geen de minſte overeenkomst hebben. Schoon het oneindig beter is te zyn dan te ſchynen, gelooft men by het laatstgemelde beter zyn' rekening te zullen vinden, en bevlytigt zich des geheel niet op het eerſte. Van hier die bedriegelykheid van de menschlyke deugden, welke zommige Zedekundigen als algemeen aanmerken, beweerende dat de mensch niet ſlegts alles doet door eigenliefde gedreeven; ('t welk men in een' gunſtigen zin zou kunnen opvatten,) maar dat die eigenliefde nimmer iets anders is dan een groove baatzugt, en ongeregelde drift, en dat men anderen niet bemint dan met uitzigt op zich zelven, en geen goed doet dan uit oorzaake van 't geen men reeds van hun ontvangen heeft, of vervolgens hoopt te verkrygen. Te vergeefsch, Myne Broeders, zouden wy zoeken te ontveinzen dat het veel al juist indiervoege met de zaak gelegen is, of 'er zeer naby komt. Indien de ongeveinsdheid, goede trouwe, belangloosheid, en waare weldaadigheid, op deeze wereld haare woonplaats nog hebben, het kost veel zoekens, zal men dezelve vinden; indien 'er menſchen zyn, die den eernaam van een *recht trouwen man*, in den uitgeſtrektſten zin genomen, verdienen, men ontdekt ze zo zeldzaam in de za-

(*) Spr. XX. 6. (†) *Discours Moraux* Tom. I. p. 271.

zamenleeving en wordt zo dikmaal bedroogen door de zodanigen, van wien men 't minst verwagtte, dat men in verzoeking geraake, om het denkbeeld van *een recht trouwen man* in den rang te ſtellen van die fraaije denkbeelden, welken men in beſpiegeling ontwaar wordt, doch welker weezenlykheid niemand kan roemen immer aangetroffen te hebben. Wy zullen op onze hoede weezen om in deeze Redenvoering niets te ſterk te ſchilderen, voorneemens zynde om U, in de eerſte plaatſe, voor oogen te ſtellen, *de menigte der menſchen* bezig *met hunne weldaadigheid uittteroepen*, en vervolgens, alle deeze buitenſpoorige redenen tot haare waare beginzelen te brengen, en op den rechten prys te zetten. Waar uit tevens zal voortvloeijen, dat *een recht trouwen man* zeer bezwaarlyk te vinden is, en dat dit Character, het ſchoonſte en beste van allen, voornaamlyk van ons moet begeerd en nagejaagd worden.

I. Laaten wy ons op dit oogenblik verbeelden in 't midden van de zamenkomſten der menſchen te weezen, en daar voor Toehoorder en Aanſchouwer te ſpeelen; laaten wy de geſprekken, die geduurig uit den mond vloeien van deeze *menigte der menſchen*, welke, om het verrigtten hunner zaaken, of vermaakshalven, by elkander zyn en ſpreeken, by een verzamelen. Het onderwerp der Zamenſpraaken verandert tot in 't oneindige; en wy zullen ons niet inlaaten tot de ontleeding van een dermaate uitgebreid ſtuk. Niets is 'er of men ſpreekt 'er van, en van niets bykans ſpreekt men gelyk het behoort. Losheid, beuzelzugt, drift en kwaadaartigheid, brengen onophoudelyk onderwerpen op het tapyt, die deels onze aandagt onwaardig en deels met haatlyke hoedanigheden opgevuld zyn. Wy zullen deeze verſcheidenerleie misbruiken daar laaten, en ons bezig houden met twee voornaame, twee onderſcheidende kenmerken van alle zamenſpraaken.

De eerſte is de geneigdheid om van zich zelven te ſpreeken, die zedelyke Ikheid, welke te wege brengt dat men nauwlyks den mond opent of men haalt zich zelven aan, en verhaalt anderen de allergeringſte byzonderheden, die ons betreffen, hoe weinig zy ook om 't lyf mogen hebben, met onverduldig ongenoegen wordt men van een zo geliefd onderwerp afgebragt, en weet ontelbaare kunstjes om 'er weder op te geraaken. 't Is zeker dat de algemeene toon der zamenſpraaken, die op den duur het lastigſte en verveelendſte der wereld wordt, ons kan vermaaken, wanneer men maar eenige oogenblikken daar aan gehoor verleent; deeze

geeft

geeft ons het laagſte denkbeeld van arme menſchen, allen vervuld met het denkbeeld van vry wat te betekenen; deeze veroorzaakt dat zy bykans zo waardige voorwerpen worden van ons medelyden als de zodanigen, die, wat te buitenſpoorig zot zynde, opgeſlooten worden, om de zamenleeving van hunnen overlast te ontſlaan. Laaten twee praatzugtigen, en die gaarne van zich zelven ſpreeken, welk veel al gepaard gaat, by elkander weezen, dit levert een ſtryd, een weezenlyk gevegt op, waar in de een den ander dwingt om te hooren, en van zich zelven te laaten praaten. Gy zoudt zeggen dat het twee worſtelaars waren, die alle kragt en behendigheid te werk ſtelden, of twee ſcheepen die alles aanwenden om boven elkander heen te zeilen. De meerderheid wordt beſlist door de vaardigheid der tonge, de ſterkte der longen en de hardnekkigheid. Deeze vertrekt zegenpraalende; dewyl hy zyn nyd voldaan ziet, geene treurende om dat hy in dien tongſtryd te kort geſchooten is. 's Anderendaags hervat men dit ſtuk, en de langſte leeftyd is niet genoegzaam voor menſchen welken denzelven deezer wyze gebruiken.

Maar wat zegt men geſtadig van zich zelven ſpreekende? Dit is het tweede ſtuk 't welk wy als een hoofdkenmerk beloofd hebben te zullen aantoonen. Men ſpreekt van goed van al het goed dat men kan bedenken, over welk een onderwerp het zy, recht of verkeerd, met grond, of zonder den minſten ſchyn van rede. In de daad men vindt menſchen, zo zeer genegen om van zich zelven te ſpreeken, dat zy liever, kwaad van zich zelven praaten, hunne misſlagen ontdekken en hunne buitenſpoorigheden vermelden, dan ſtil zwygen. Een zeer beroemd Schryver heeft een groot werk geſchreeven waar in hy ſteeds van zich zelven ſpreekt, en meer tot zyn eigen ſchande en oneere verhaalt dan tot zyn' roem en lof. Doch deeze ſchynbaare opregtheid is niets anders dan een dubbele list en eene zeer bedekte kunstgreep, hy wilde zyn boek geleezen hebben, zyne Leezers inneemen en met zich zelven bezig houden; en hy is daar in wel geſlaagd. De menſchen zyn over 't algemeen zo doortrapt niet, zy komen naakter voor den dag. Zy hebben een zamenſtel in 't hoofd, 't welk hun tot een beſtendige eer en lofreden dient, in alle voorkomende gelegenheden, over welk een onderwerp het geſprek ook loope de minst bedreevene heeft de kunst om te zeggen. „ Ik heb 'er dat denk-
„ beeld van, ik heb 'er dat gevoelen over; Ik vind my of
„ Ik heb my in zodanigen ſtaat bevonden. Ik hou of Ik heb

„ zodanig een gedrag gehouden, of Ik zou, kwam my zulks „ voor, indiervoege handelen". Is men dus eenmaal meester van 't geſprek geworden, daar is geen middel om tot zwygen te komen, men klimt tot zyne kindschheid en opvoeding op, men herinnert zich alle de omſtandigheden zyns leevens, wat men gezegd en wat men gedaan heeft, ja 't geen verder gaat en erger is, men vent dingen uit, die nooit door ons gezegd of gedaan zyn: by mangel van een vrugtbaare leevens geſchiedenis, die, naar waarheid verhaald, droog en ſmaakloos zou weezen, ſtelt men een Roman toe, en vliegt in de wyduitgeſtrekte ruimtens der verbeelding. Wanneer menſchen van oordeel en opregtheid zien en hooren met welk eene grootſpraak en onbeſchaamdheid lieden van geene verdienſten, ja dikmaal zeer veragtelyke, zich verheffen, en zich zelven den lof mildelyk toe zwaaijen, voorgeevende allerlei uitmuntenheden te bezitten, en om hunne zaak op te hemelen de openbaarſte valschheden vermelden, kunnen zy zich bezwaarlyk overreden, dat dit geene droom is, en 'er in de daad menſchen beſtaan van eene zo aanſtootlyke zotheid.

Men zou hun te veel eers aandoen, als wy 'er ons langer mede ophielden. Onze Text bedoelt een byzonderder voorwerp, laaten wy ons bevlytigen om 't zelve wel te bepaalen. Hoort de eigene woorden van Salomo. *Elk een van de menigte der menſchen roept zyne weldaadigheid uit; maar wie zal eenen recht trouwen man vinden.* De Hebreeuwſche Text, de Griekſche en de onderſcheidene overzettingen in leevendige taalen, verſchillen hier een weinig van elkander in de wyze van uitdrukking, maar komen in de zaak op 't zelfde uit. Salomons ſpreuk handelt over dat vertoon van goedaartigheid, regtmaatigheid, medelyden, edelmoedigheid, en van alle beminnelyke hoedanigheden, een vertoon 't welk men allerwegen ontmoet, en ons alle oogenblikken op nieuw voorkomt. Hoe goed is het in de wereld te weezen! hoe wenſchelyk eene zaak is het onder de leevenden te verkeeren! zou men ligt uitroepen, wanneer men uit de gezelſchappen kwam, waar elk om 't zeerst ſchreeuwt over de noodzaaklykheid der betragting van eenige deugd, en het doen van eenig goed werk, 't welk in overweeging komt. De Zedekunde in de geſprekken is, over 't algemeen genomen, zo ſtigtende als die der daaden ſchandelyk; over 't algemeen genomen, zeg ik, want GOD verhoede dat ik hier geene behoorlyke uitzonderingen zou maaken, of geen regt laaten wedervaaren aan de zodanigen, die doen 't geen zy zeggen of zelf meer

dan

dan zy voorgeeven, maar veel tyds zyn de rykſten in woorden de armſten in daaden. Goede GOD! wat betekent dit vertoon, dit nadrukkelyk ſpreeken? *Elk een van de menigte der menſchen roept zyne weldaadigheid uit;* gelukkige uitdrukkinge, die in eens de zaaken natuurlyk afſchildert. Daar zyn ſpreekwyzen, bewoordingen, en ſtukjes van welſprekenheid, die dagelyks herhaald worden met zo veel toegenegenheid als men afkeer heeft om ze in 't werk te ſtellen. „ Wat ben ik getroffen door zynen ſtaat! Men moest wel „ verhard van harte weezen om 'er geen belang of deel in te „ neemen! Ik zal alles aanwenden, wat in myn vermogen „ is, om hem te hulpe te komen, myne vrienden beweegen „ om my daar in de behulpzaame hand te leenen, ik zal niet „ rusten voor dat ik hem in gelukkiger ſtaat zie! Wat kan „ ik meer doen! Hoe aangenaam is het iemand te helpen "! Ydele klanken! Gy verwagt te vergeefsch de uitwerking, dagen, maanden en jaaren verloopen, ja geheele eeuwen zouden hunnen kring volbrengen, zonder die te doen gebooren worden. De mond is altoos gereed om zich ter predikinge te openen, doch de hand blyft geſlooten en 't hart ontoeganglyk. Op 't hooren der geſprekken zouden alle ongelyken vergoed, alle traanen afgewiſcht, alle geſchillen uit den weg geruimd worden. Gelukkigen, die naa deeze hulpe gewagt te hebben, geene ſlagtoffers worden van onmenſchlykheid en verraaderye! Niet te beſchadigen is bykans goed doen; geene nieuwe ſmerte toevoegen mag men voor vertroosten houden, en het onheil niet te vergrooten, als eene verligting aanmerken. O ydele, ô bedrieglyke menſchen, is het deezer wyze dat gy toont kinders en navolgers van GOD te zyn; van dien GOD; *die zich nimmer onbetuigd laat, goed doende aan allen*, zelf aan de ondankbaaren, die zyne genadegaven misbruiken, en hem daar door beledigen? *Elk een van de menigte der menſchen roept zyne weldaadigheid uit, maar wie zal een recht trouwen man vinden?* Wy hebben de menſchen hooren ſpreeken; laat ons hen nu nauwkeuriger beſchouwen, de waare beginzels hunner geſprekken onderzoeken, en op hunnen rechten prys ſtellen. Dit is het onderwerp van het tweede deel myner Redenvoeringe.

II. Verſcheide oorzaaken loopen 'er zamen, die de menſchen beweegen tot het voeren van geſprekken, welken, met de daad beantwoord wordende, van oneindige waardye zouden weezen, doch zonder dit gevolg alleen dienen om hen, die dezelve voortbrengen, veragtelyk en haatlyk te maaken. Aan 't hoofd deezer oorzaaken plaats ik de opvoe-

ding, als zynde de oudſte. Hoe groot de verkeerdheid der menſchen en de verdorvenheid der eeuwe ook zyn moge, men voedt nogtans de kinders op als moesten zy met den tyd braave mannen worden, met deugd, Godsvrugt, goedgunſtigheid en liefde vervuld; men boezemt hun van de tederſte jaaren af deeze groote beginzels in, en vervolgens blyft 'er altoos iets van over. Ik weet wel, dat dit niet gedaan wordt, gelyk het behoort; dat 'er verwaarloosde, gebrekkige, en zelf ondeugende opvoedingen zyn: dewyl men by deeze waardige gevoelens andere voegt, die ze verzwakken en beſtryden, gevoelens van ydelheid, wereldsgezindheid en gehegtheid aan de goederen deezer wereld. 't Blyft egter waarheid, dat men tot de kinderen ſpreekt van hunne pligten, dat men hun de grondbeginzelen van de Rede en de geboden van den Godsdienst voorſtelt, dat men hun onderhoudt over de ſchoonheid, de nutheid, en de belooning aan de betragting van Godlyke en menschlyke wetten verknogt. Ach! wee, wee, den zodanigen, die den byl leggen aan den wortel van het algemeen geluk, door de harsſenſchimmen van eene valschlyk zogenaamde Philoſophie te ſtellen, in plaats van de middelen tot nog gebruikt om goede Burgers en Christenen te maaken, die wonderſpreuken, welke het Ongeloof op een ſtapelt, om het rampzalig oogmerk te bereiken, van het menschlyke geſlacht allen ſteun van tegenwoordig en toekomend geluk te ontneemen, invoeren. Indien de menſchen, in de vreeze des Heeren en in de liefde tot den Godsdienst opgevoed, niet zyn gelyk ze behooren te weezen, hoe ſlegt, hoe naar wil het 'er dan uitzien; waar wil het heen, als deeze heilige bolwerken geheel verwoest zyn? Doch, om tot myn onderwerp weder te keeren, *elk een van de menigte der menſchen roept zyne weldaadigheid uit*; zy geeven voor goed te weezen, en beter dan zy in de daad zyn, dewyl men hun geleerd heeft, dat zy zich dus moesten gedraagen, waar uit zy beſluiten ten minſten den ſchyn te moeten bewaaren, als het weezen hun ontbreekt.

De inſchikkelykheid voor aangenome gebruiken merk ik aan als een tweede oorzaak, dat de menſchen deeze taal voeren, en zulks volgt onmiddelyk uit de reeds gemelde. De kinderen, op de voorſchreevene wyze groot gemaakt, worden mannen. In de wereld verſchynende, bevinden zy dat de Maatſchappy in 't algemeen, dat is te zeggen, de Staaten, de Gemeenebesten en byzondere Maatſchappyen, ſchoon zy niet dan te dikwyls dulden, dat baatzoekende men-

menſchen en zodanigen, die aan openbaare hoofdmisdaaden zig ſchuldig maaken, zich daar in ophouden; maar hun, die zich daar voor uitgeeven, en met opgeſteeken halze een gebod van de wet der Natuur van Gods inſtellinge overtreeden, uitbannen en verwerpen. Wanneer Vorſten hunne oppermagt in zo verre misbruiken, dat zy ſchreeuwende misdryven begaan, worden zy Dwingelanden, 't welk hun, terwyl ze leeven, haatlyk en hunne nagedagtenis verfoeylyk maakt. Van hier is het dat men, mag ik het dus uitdrukken, een vernis van eerlykheid gelegd ziet op alles, wat tuſſchen de Magtigen deezer aarde en tuſſchen de menſchen in 't algemeen omgaat. Een Vorst doet eenen ander den onregtmaatigſten oorlog aan; maar hy wil niet weeten zulk een ſtuk te pleegen; hy is gebelgd op de naamen van Geweldenaar en Verdrukker; hy laat verklaaringen uitgaan, geſchikt om zyne verrigtingen een goede kleur te geeven; hy beroept zich op de natuurlyke billykheid, het Regt der Volkeren, en andere aangenomene en erkende waarheden, hoog geſchat by beſchaafde Volken, maar onder de Barbaaren misſchien beter waargenomen. Een Ingezeten desgelyks, die ſchrikt op het denkbeeld van openbaare rovery, ontbreekt het niet aan voorwendzels om zyne kunstgreepen en bedriegeryen in den handel te regtvaardigen, hoewel zy het algemeene welzyn verwoesten, en eene groote menigte van huisgezinnen bitterlyk doen zugten en door gebrek omkomen. De ſnoodſte Woekeraar ſlaat de oogen godvrugtig ten hemel, en ſpreekt op den meêdoogendſten toon, ten zelfden oogenblikke als hy eenen behoeftigen den laatſten ſtuiver afkneevelt.

Wy zeggen derhalven, in de derde plaatſe, dat de grond van alle deeze verrigtingen op eenen geheimen baatzoekenden handel uitkomt. De menſchen zyn, om zo te ſpreeken, ſtilzwygende overeen gekomen, dat men ſnoode daaden tweezins kan uitvoeren, op eene eerlyke en op eene oneerlyke wyze. Deeze beſtaat daar in, dat men zich uitgeeft voor 't geen men is, en geene andere reden inbrengt voor het bedreevene kwaad, dan dat men 't wilde doen, en het voordeel, 't welk men 'er van trekt. Galg en rad zyn de belooningen van deeze openhartigheid. Doch waarom zich daar aan blootgeſteld? Men heeft ſlegts handel te dryven, onregtvaardig te oordeelen en te doen, eene zyde te kiezen, en in de Maatſchappy eenigen post te bekleeden, en zich alleen omtrent zich zelven en zyne eigene belangen te bekommeren, ſchoon men het vertoon maake van dat

onzer medemenſchen te behartigen, en daar omtrent zorgvuldiger te ſchynen, naar maate men het min ter harte neemt. Twee of drie grondregelen zyn genoegzaam om dit uit te werken. De *eerſte* is, dat men zich terſtond verzekere van het algemeene vertrouwen, door het betoon van drift, arbeidzaamheid en yver, en alles wat dienen kan om op eene gemakkelyke wyze het oog der menigte te blinddoeken. De *tweede* komt hier op uit, om altoos den ſchyn van 't goede te bedoelen, zorgvuldig te bewaaren, en zich te hoeden van nimmer op de daad betrapt, noch beſchuldigd of overtuigd te kunnen worden van voor ſnood te boek ſtaande misdryven. De *derde* is daar in gelegen, dat *men zyne weldaadigheid uitroept*, en altoos gemeene plaatſen der Zedekunde in gereedheid heeft, om ze by gelegenheid te paſſe te brengen. Allen, die men toeſpreekt, worden in de daad door die taal niet bedroogen; men treft ze dikwyls aan, die met de zelfde munt betaalen; en niets is algemeener, dan dus een tweeſtryd van dubbelhartigen te beſchouwen. Het komt 'er dan maar op aan, wie het behendigſt, en onder den ſchoonſten ſchyn, zynen naasten bedriegt. De aanſchouwers juichen wanneer zy zien dat de ſtrydende partyen mis hebben; zy worden met verontwaardiging vervuld, als zy bemerken dat de loosheid ſlaagt, en men hoort hun geſchrei, als 't gebeurt dat zy 'er zelven de ſlagtoffers van zyn. Ondertuſſchen gaan de zaaken haaren gang, en de meerdere verlichting, die de laatſte eeuwen aan het menschlyke geſlacht verleenden, ſtrekken alleen om het kwaad te vermeerderen. Men heeft het zo nauw uitgeploozen, dat de woorden opregtheid, deugd en liefde tot het algemeene welweezen het zelfde betekenen als eenvoudigheid, boersheid en lompheid.

De naamen der deugden zyn als nog overgebleeven; men noemt, men ſchryft ze, dit is een eerbewys, 't geen de menſchen blyven betoonen aan denkbeelden, die nog in de beſpiegeling hun aankleeven, doch in de betragting onafſcheidelyk daar aan verknogt behoorden te zyn. Dit eerbewys is de vierde oorzaak van het bedryf der menſchen, waar over wy in deezen onze aanmerkingen voordraagen. 't Zelve heeft men nog nooit afgeſchaft, en hoe droevig het 'er thans ook moge uitzien, hoe veel reden van eene ongunſtige voorſpelling 'er zich moge opdoen, ik hou my verzekerd daar zullen altoos zigtbaare merktekens van overblyven. Deeze verzekering ſteunt op de natuur van onze ziel, op de onmogelykheid om de eerſte denkbeelden van regt en on-

regt

regt en de grondregelen van de wet der Natuure uit te wisſchen. Het tegenwoordige geſlacht geeft zich geheel over aan drogredenen, en verkeerde toepaſſingen, die meer of min kragts hebben, naar maate de driften en de belangen dienen om dezelve te onderſchraagen. De verwantſchappen van ſtraatſchenders, de rotten van ſtruikroovers, hebben wetten, die zy waarneemen, en welker overtreeders zy ſtraffen. O menſchen! gy beſtaat omtrent de deugd, over 't algemeen, op de zelfde wyze als Koning Arippa ten opzigte van den Christlyken Godsdienst. Gy bemerkt de nutheid, de ſchoonheid, de noodzaaklykheid: dit alles beweegt u om *lynaa* deugdzaam te zyn; maar terſtond verlaat gy, gelyk die Vorst, den goeden weg, wederkeerende tot uwe voorgaande afwykingen, waar in gy leeft, waar in gy ſterft. Leest, leest die heilige naamen, welke aan 't hoofd ſtaan van uwe Verbonden en Onderhandelingen, in alle de bewaarplaatſen van ſtukken, die tot het Regt behooren. Zy zyn geſchreeven volgens de onveranderlyke wet, die God in uw hart gegraveerd, en welker trekken hy door het Euangelie opgehelderd heeft. Gy erkent dit; maar deeze bekentenis kan alleen dienen om u te ſtrafbaarder, te onverſchoonlyker te maaken, indien uwe weldaadigheid alleen berust in uwen mond, en het bykans onmogelyk is eenen *regt trouwen man te vinden.*

Laat ons eindelyk de toegeevelykheid zo veel bots vieren als wy kunnen, en de laatſte oorzaak opnoemen, welke de menſchen vervoert om hunne *weldaadigheid uit te roepen*: eene oorzaak min ſchadelyk en nadeelig voor hun, dan de reeds gemelde, ſchoon niet genoegzaam om dit gedrag te wettigen, naardien woorden nooit de plaats van daaden kunnen bekleeden. Men moet zich wagten om den mensch in 't algemeen, zo wel als elk onzer naasten in 't byzonder, zwart te maaken. GOD zelve zogt in *Sodom* regtvaardigen, en hy zou, mag ik my dus uitdrukken, blyde geweest hebben, hadt hy ze kunnen vinden. Kon men aangaan tegen daaden, die ongelukkig te klaar, te ſpreekend zyn; niets zou aangenaamer weezen dan zyns gelyken te ontſchuldigen, in ſtede van te beſchuldigen, vry te ſpreeken in plaats van te veroordeelen. 't Zyn hunne daaden alleen, die dit uitwerkzel kunnen hervoortbrengen; dan ziet hier ten minſten 't geen wy ter hunner ontlasting zeggen. Onder de zodanigen, die hunne *weldaadigheid uitroepen*, zyn 'er, die gelooven dat zy waarlyk zo beſtaan, en anderen, die eene begeerte hebben om in dien ſtaat te komen. Het oogmerk

noch de wil ontbreekt hun, maar dit oogmerk is zonder uitwerking, en die wil is niets anders dan 't geen men een trek noemt, die niet verder gaat, maar in de bloote neiging blyft berusten. Ik zeg dat men menſchen vindt, die gelooven goed te zyn, zonder het met de daad te weezen. Zy houden zich vast aan eene ſtrenge regtvaardigheid, en willen niet afſtaan van dat regt, 't welk zomtyds het hoogſte onregt wordt; zy zeggen, „ Heb ik iemand ongelyk gedaan? „ ben ik niet altoos gereed om elk te geeven 't geen hem „ toekomt? Wat kan men meer eiſchen"? Dit ſlag van menſchen is regtvaardig, maar wreed; de *weldaadigheid*; dat is te zeggen, de goedwilligheid ontbreekt hun; dit bemerken, dit vermoeden zy niet. Deezer wyze verbeeldt zich een gierigaart, wanneer hy eene kleine gifte doet, en een geringe aalmoes toereikt, een zeer weldaadig man en een Vader der armen te weezen. Hy juicht in ſtilte zich zelven toe, ja *roept*, by gelegenheid, *zyne weldaadigheid uit*, terwyl men hem kan vergelyken by een rots, die eenige drupjes water uitſtort. Ik heb daarenboven gezegd, dat men menſchen vindt, die zich voor goed uitgeevende, eene begeerte hebben om het te zyn. Pryslyke gemoedsbeweegingen hebbe men niet voor zeldzaam aan te zien, dewyl ze met de natuur en met de indrukken, die men niet kan nalaaten te ontvangen, overeenkomen. Men voelt zich geraakt, ontroerd, met deernis aangedaan; men ſpreekt ingevolge van die aandoeningen, maar het handelen komt niet. Het voorwerp wykt, de beweeging houdt op, het hart blyft geſlooten. Alle dagen komen dusdanige gelegenheden ons te vooren; alle dagen verdwynen zy zonder vrugtgevolg. In deezervoege zou men verwagten, dat de menſchen onophoudelyk al het goed deeden, dat in hun vermogen was; men zou het verwagten, zeg ik, uit hunne geſprekken en den toon derzelven, welke zomtyds de waare is op dien tyd als zy dien uitboezemen, maar in die hoop is men zo dikmaal te leur geſteld, dat men 'er geen meer agt op geeft, of de zodanigen, die ſpreeken, moeten onbetwistbaare blyken gegeeven hebben van hunne gevoelens door daaden, die nimmer nalaaten, daar uit voorttekomen, in menſchen *die recht getrouw zyn*. Doch waar zal men die mannen vinden?

Indien zy ergens beſtaan, Myne Broeders, het moet in 't midden van ons weezen. Alles noodigt ons om de zodanigen te zyn; alles legt ons daar toe onder de nauwſte verpligting; alles loopt zamen om ons onverſchoonlyk te maaken, wanneer

neer wy aan die verpligting niet beantwoorden. De GOD, dien wy dienen, is een GOD der Waarheid en der Weldaadigheid: deeze twee groote eigenſchappen zyn in hem op het onafſcheidelykſte vereenigd, hy kan onze huldebewyzingen niet aanneemen, onzen arbeid niet beloonen, wanneer wy ſlegts een valsch en bedriegelyk beeld bezitten van de weldaadigheid, zonder eenigen waaren en weezenlyken grond. De Godsdienst, welken wy belyden, is geheel en al de zuivere waarheid, van den Hemel nedergedaald, en de heilzaamſte genade duidelyk aan de menſchen geopenbaard: dezelve is verkondigd door den liefhebbenden *Zaligmaaker*, *die zagtmoedig*, *nederig van harte*, en medelydende, ten tyde zyner bediening, het *land door ging*, *goeddoende aan allen*, die zynen leevensloop hier beneden eindigende, zyn bloed voor de zondaaren ſtortte, en voor zyne beulen badt. Hoe durven wy ons de hoedanigheid van leerlingen deezes Meesters aanmaatigen, en den naam van Christenen voeren, indien wy in ſtede van het *voorbeeld*, *'t welk hy ons heeft nagelaaten*, na te volgen, de werken van den Vader der leugenen doen? De zaligheid welke wy verwagten, het geluk waar na wy reikhalzen, is eene eeuwigheid, geduurende welke wy ons bezig zullen houden, met de beſchouwing der waarheid en het ſmaaken van de aangenaamheden der liefde in de nauwſte vereeniging met GOD, met onzen Zaligmaaker, met de hemelſche Geesten, met verheerlykte Heiligen. Zal valschheid, ſlinksheid van handel, of zelfs de enkel uiterlyke vertooning van deugd, eene genoegzaame voorbereiding, eene welvoegende leerſchool zyn, om toegelaaten te worden in dat allerheerlykſte verblyf. *Heere, wie zal verkeeren in uwe tenten? Wie zal woonen op den berg uwer heiligheid?*

Maar kunnen wy M. B. uit de byzondere omſtandigheden waar in wy ons bevinden, geene kragtige beweegredenen ontleenen om *recht trouwe mannen* te worden; getrouw in onze liefde tot GOD, en de aankleeving van den Godsdienst; getrouw in onze gevoelens van goedwilligheid, en liefde tot onze Broederen; getrouw in de beoefening van alle deugden, die het denkbeeld van een Christen, zyns naams waardig, in zich bevat? Heeft GOD ten onzen opzigte niets meer gedaan dan enkel uiterlyke blyken van goedheid gegeeven? Is zyne weldaadigheid alleen in zynen mond en beloften? Heeft hy in zyne handelingen te onswaards, voortyds en nog heden, niet met de daad betoond dat wy de voorwerpen zyn zyner vaderlyke liefde, en dat, indien hy

ons

ons bezoekt, zulks niet geschiedt, dan om ons door die beproevingen tot verlossingen te brengen, die altoos uitstekende getuigenissen zullen weezen van zyne groote ontferming, van die genade, *waar door het toekomt dat wy nog niet vernield zyn?*

Ach! M. B. indien wy onstandvastig, hoogmoedig, en valsch van hart bevonden worden, daar wy een GOD hebben zo regtvaardig, zo goed, zo getrouw, wy zyn niet langer menschen, wy zyn monsters, voorwerpen van afgryzen, onze verdoemenis is onvermydelyk. Laat ons dan die droeve, die bezwaarende vraage doen ophouden, *wie zal een rechte trouwen Man vinden?* Laat ons in dier voege wandelen dat elk niet enkel met den monde maar in 't hart kan zeggen. *Zie, Heer, ik kome, in de rolle des Boeks is van my geschreeven. Myn GOD 't is myn vermaak uwen wil te doen: uwe wet is in 't binnenste myns ingewands.*

KORT BEGRIP

DER

NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 360.)

Van de recht-opwaards drukking der Lugt.

Vraage. DE voorheen bygebragte proeven staaven zeer wel, dat de lugt loodrecht nederwaards drukt, en eene zylingsche persing oefent; maar heeft men ook proefneemingen gedaan, die bewyzen, dat de lugt het vermogen heeft van recht opwaards te drukken?

Antwoord. Verscheidene proeven toonen ons ten duidelykste dat de lugt, als eene vloeistof, die haare kragt na alle kanten heen oefent, ook het vermogen heeft van recht opwaards te drukken; de volgende zyn voldoende om hier van een klaar denkbeeld te verleenen.

Vul een glas, (*Pl.* XIII. *Fig.* 1.) met water, dek het zelve met een papier, dat de boorden van 't glas van alle kanten naauwkeurig raakt; leg de hand op 't papier, en keer dan het glas het onderste boven, loodrecht na beneden. Trek vervolgens de hand weg, en ge zult gewaar worden, dat het water in 't omgekeerde glas zal blyven hangen; en het papier, dat ten voetsteun van 't water verstrekt, aan 't glas zal blyven zitten. De

De oorzaak dier uitwerkinge kan men dus verklaaren. Het water, dat in 't glas is, kan niet daalen en 'er uit vlieten, zonder eene lugtcolom DE, die tegen het papier, zo veel als eene zoldering, rust, weg te ſtooten: en deze lugtcolom kan niet zydwaards wyken, om dat ze van alle kanten opgehouden wordt door den dampkring zelven; wiens gewigt in ſtaat zou weezen, om eene watercolom van 32 voeten hoog te draagen: weshalve de wederſtand der lugtcolomme DE, onderſteund door de nabuurige colommen, meer dan genoegzaam zy, om het nederdaalen van 't water in 't glas te beletten. —— Het papier, dat tegen den mond van 't glas aan ligt, dient in dit geval alleen, om voor te komen, dat de colommen dier twee Vloeiſtoffen, welken zich, uit hoofde van het groote verſchil van digtheid, naauwlyks by een konnen houden, zich verdeelen, en hier of daar tuſſchen elkander in-raaken.

Neem, ter nadere proeve, eene omgeboogene glazen buis FGHI, (*Fig.* 2.) welker eene been langer is dan het andere; dompel het korte been in een glas met water F, en zuig met den mond, of met een klein pompje, in I, de lugt uit de buize. Op dit zuigen loopt de buis, of Hevel, gelyk men zodanig een werktuig noemt, vol water, en zo dra men 'er den mond af trekt, ſtroomt het water by I 'er uit, en blyft dus beſtendig loopen, zo lang 'er water in 't glas is.

Nademaal het water, dat in 't glas is, over zyne geheele oppervlakte gedrukt wordt, door 't gewigt van den dampkring, zo moet het 'er noodwendig uitvlieten, ter plaatſe daar het die zelfde drukking niet ondergaat; hierom vervult het den ganſchen hevel, zo dra 'er de lugt uit gezoogen is, en derzelver werking gevolglyk op den mond F ophoudt. Indien nu beide de beenen van den hevel even lang waren, als FG, GH, zou het water, naa de zuiging, 'er niet uit loopen; om dat de wederſtandbiedende lugtcolom in H, zo hoog zynde als die welke in F drukt, in evenwigt met dezelve zou weezen; en dus zou het water door zyn eigen zwaarte wederzyds nedervallen. Maar als een van de twee beenen zyn mond beneden het oppervlak van 't water in den verlaatbak heeft, als GI, is de lugtcolom, welke op dien mond ſtaat, ſchoon ze langer zy dan die, welke op den mond F drukt, niet magtig om het uitloopen van 't water in I te verhinderen. De rede hier van is ligtlyk na te gaan. Men heeft de geheele lugtcolom IK aan te merken, als verdeeld in twee ſtukken; het eene gedeelte KH ſtaat in evenwigt met LF, en zou in ſtaat zyn, om 't uitloopen van 't water

te

te keeren, zo het been van den hevel in H eindigde. Gevolglyk ontmoet het water, dat zich in 't overige gedeelte van den hevel bevindt, in I geen anderen wederſtand dan dien van eene lugtcolom, die dezelfde hoogte als dat water heeft, en ongelyk minder weegt. Dit gedeelte waters vloeit 'er derhalve uit door 't overwigt zyner eigene zwaarte; maar als dit nedervalt, heeft het overige water, dat van H tot G in de buis is, niets dat het zelve onderſteunt; het moet dan onvermydelyk navlieten, en geſtadig de plaats vervullen, die het andere ledig maakt. Het uitloopen van 't water geſchiedt dus, niet, om dat de lugt geen wederſtand biedt, maar om dat eene watercolom zwaarer weegt dan eene lugtcolom van dezelfde hoogte. En dit is de oorzaak, dat de wederſtand der lugt in I, ſchoon die altyd overwonnen worde, egter nog zo veel ligter wordt overwonnen, naar geraade dat het gedeelte HI langer zy; de drukking op A wordt 'er zo veel te ſterker door, gelyk de volgende proefneeming onbetwistbaar toont.

Het groote glas AB, (*Fig.* 3.) heeft de lengte van omtrent 15 duimen, en is van boven in B geſlooten. Het heeft van onderen by A een metaalen band en een bodem, in welken twee glazen buizen, ieder ter wydte van omtrent 2½ linien middellyns, geſoldeerd zyn. De kortſte dier twee buizen, welke eene bogt of twee heeft, komt ter hoogte van twee of drie duimen als een ſpuitje in 't groote glas. De langere buis, die, gelyk ook de kortſte, aan beide de einden open is, ſteekt niet boven den bodem uit, daar men haar in geſoldeerd heeft. Dezelve is verdeeld in twee deelen, die men in D uit elkanderen neemen, en met eene ſchroeve weder te zamen voegen kan. Dit werktuig keert men het onderſte boven, om 'er, door middel van de lange buis, eenige duimen waters in te laaten loopen; vervolgens herſtelt men het weder in zynen rechten ſtand, en dompelt te gelyk de bogtige buis met haar beneden-einde in een pot met water, E. Het gevolg hier van is dat het water terſtond door de langſte buis uitloope, en een waterſprong in 't groote glas gezien worde; en deeze waterſprong verheft zich hooger, als de buis, waar door het water uitloopt, uit beide de ſtukken beſtaat, dan wanneer men het onderſte ſtuk daar af gelaaten heeft.

De twee enge buizen en het groote glas, daar zy gemeenſchap mede hebben, heeft men aan te merken als een hevel. Het water, dat door het kortſte been opklimt, en uit het ſpuitje aan derzelver einde ſpringt, wordt door het gewigt der

der lugt, dat op de oppervlakte van 't water in den pot E werkt, opwaards gevoerd. Nademaal nu deeze waterſprong eene meerdere hoogte bereikt, naar geraade dat het andere been langer gemaakt worde, zo is 't onbetwistbaar, dat de drukking, die den Waterſprong te wege brengt, te meerder kragt krygt, naar maate dat het langſte been van den hevel langer zy; overeenkomſtig met het bovengezegde.

Men kan deezen hevel op zodanig eene wyze toeſtellen, dat het verlaatbakje, de pot met water, en de twee buizen, in een voetſtuk of iets dergelyks verborgen zyn, waar van men in de vierde Figuur eene Afbeelding ziet. In zodanig een geval vertoont zich voor 't oog een waterſprong, die hooger ſpringt dan de bron is, waar uit hy hervoort komt.

Het nuttige gebruik der Hevels in de Wynkelders, Stookhuizen, Keukens enz. is overbekend. Nademaal men door dit werktuig ſlegts van de oppervlakte put, en 'er zich van bedient, zonder de vaten te beweegen, is het een zeer veilig middel, om Wyn, gedeſtilleerde Wateren en andere ſoortgelyke vogten, zonder droeſem, over te haalen.

De uitwerkzels van den hevel zyn even de zelfde, van wat ſtof men dien ook maake, en wat gedaante men ook aan de buizen geeve. Indien 'er door 't gebergte eene zandbank loope, die eene gelykſoortige gedaante als die van een hevel heeft, en rondsom in klei, leem, of eenige andere ſtof, die geen water laat doorzypelen, beſlooten is; zal dezelve, als zynde een natuurlyke hevel, eene holligheid met water gevuld, daar 't kortſte been gemeenſchap mede heeft, uitputten; en zo de toevoer van water in die holligheid traager is, dan de uitloop uit het langſte been, zo dat de voorraadplaats niet zo ſpoedig vervuld als uitgeput worde; dan zal het uiterſte einde van dat langſte been eene Fontein uitleveren, die natuurlyk beurt zal houden, en op gezette tyden water geeven, of ſtil ſtaan. Het hevelglas, in de vyfde Figuur afgemaald, kan eenigzins dienen om dit denkbeeld op te helderen. De beker met water gevuld verbeeldt in dit geval de holligheid in den berg, daar 't water in vergaderd wordt. De omgeboogene buis, wier langſte been door den voet van 't glas heen ſteekt, brengt een uitloop te wege, die een aanvang neemt, zo dra het water boven de bogt van den hevel is; en welke, eens opgehouden zynde, niet weder begint, voor dat men het glas op nieuw met water gevuld heeft. —— Dit ſtrekt, 't is waar, niet ter voldoende verklaaringe van 't geen men in de Fonteinen en dergelyke natuurlyke uitloopen beſpeurt; in deezen werken gemeenlyk

lyk verſcheidene oorzaaken te gelyk; maar 't geeft altoos eenig voordeel, dat men ten minſte deeze en geene oorzaaken 'er van weet aan te toonen.

Van de noodzaaklykheid der Lugt, als mede van de Binnenlugt, en de zogenaamde gemaakte lugt.

Vr. Wat is het algemeenſte, merkwaardigſte en noodzaaklykſte gebruik van de Lugt?

Antw. Dat dezelve aan alles wat op den aardbodem leeft ter ademhaalinge dient. Onze borst gaat in ieder minuut omtrent vyftig maal op en neder, en wordt door die beurtlingſche beweeging uitgezet en weder ingetrokken. Met de uitzettinge ontvangt zy de buitenlugt, die tot in de pypjes der longe doorgaat; dit is inademen. Met de t'zamentrekkinge wordt de lugt 'er weder uitgedreeven, en dit noemt men uitademen.

Vr. Is de lugt dan volſtrekt noodzaaklyk ter onderhoudinge van 't leeven in alle dieren?

Antw. Gewislyk ja; daar is geen dier bekend, of het moet onvermydelyk ſterven, als het van alle lugt beroofd is; of gebrek heeft aan zodanig eene lugt, welke in ſtaat is om die beweeging geduurzaam te doen blyven. Dit blykt zeer klaar uit de volgende proefneemingen.

Plaats een konyn onder den ontvanger A; (*Fig.* 6.) pomp de lugt uit den ontvanger; en ge zult gewaar worden dat het dier met moeite ademhaalt, ruſtloos en opgeblaazen wordt; de oogen ſteeken ten kop uit; het dier loost zyne vuiligheid; de ademhaaling is verſneld en bezwaard; daar op volgen ſtuiptrekkingen; het beest valt voorts op zyde en ſterft ten laatſte; zo men de lugt niet terſtond weder in den ontvanger inlaate. Alle deeze byzonderheden hebben hier gemeenlyk plaats in den tyd van eene halve minuut; indien men 'er de lugt zo ſpoedig uit kan pompen. Zo men de lugt op nieuw in den ontvanger inlaat, ſlenkt het uitgezette lichaam van het konyn weder; en als men de borst openſnydt vindt men de longen ſlap, te zamen getrokken, en zo zwaar, dat ze, in 't water geworpen zynde, na den grond zinken.

Tot het doen van dergelyke proeven met vischjes bedient men zich van het glas V; (*Fig.* 7.) men doet met de vischjes water in het zelve, en plaatst het op de lugtpomp onder den ontvanger B. Terwyl men den ontvanger ledig pompt, ziet men lugtbelletjes van onder de ſchubben, uit de kieuwen

wen en den bek der vischjes voortkomen. Zy houden zich by 't oppervlak van 't water, en zyn onmagtig om na beneden te konnen daalen; eindelyk ſterven ze aldaar; dog niet, voor dat ze al eenige uuren dus onder den geledigden ontvanger gelegen hebben. Indien men de lugt weder inlaat in den ontvanger, 't zy voor of naa het ſneeven der vischjes, ziet men dezelven na den grond zinken, en zy konnen noit weder opſtygen tot de oppervlakte van het water.

Men heeft reden om te ſtellen dat de visch, op eene andere wyze dan andere dieren, ademhaalt, om dat de berooving van de lugt denzelven niet zo ſchielyk doet ſterven. Doch het geen een visch voornaamlyk te eerder in 't Ydel doet ſneeven, is de binnenlugt, die zich in deszelfs lichaam onthoudt, welke zich uitzet en het ganſche geſtel in wanorde brengt. Het dubbele lugtblaasje, dat men in de Karpers, en 't meerendeel der visſchen vindt, zet zich ook by deeze gelegenheid uit, en doet het lichaam zwellen. Uit dien hoofde dryven de vischjes in 't ydel, niettegenſtaande alle hunne poogingen, boven; vermids ze, dus uitgezet zynde, ligter zyn dan de klomp waters, wiens plaats ze beſlaan: doch zo men de lugt op nieuw in den ontvanger inlaat, krimpen ze weder in; en daalen niet alleen, maar zinken tot den grond, zonder weder na boven te konnen komen; vermids het opgemelde blaasje, door zich te ſterk uit te zetten, een gedeelte van zyne lugt verlooren heeft, en de daar in nog overgebleevene lugt niet genoeg is, om het blaasje als voorheen te vullen; waar van men zich verzekeren kan, als men zodanig een vischje opent.

Hier uit volgt dat de Dieren in 't lugtledige ſterven; 1. by gebrek van ademhaaling, en 2. door de uitzetting der binnenlugt in hun lichaam. Het is waarſchynlyk, dat alles, wat een adem des leevens heeft, niet op de zelfde wyze ademhaalt. En 't is derhalve niet zeer te verwonderen, dat 'er, onder eene zo groote verſcheidenheid van dieren, zommigen gevonden worden, die in den tyd van 30 of 40 ſeconden in 't lugtledige den geest geeven, als daar zyn de meeste vogelen, honden, katten, konynen enz.; terwyl anderen verſcheidene uuren in 't ydel het leeven konnen behouden, gelyk de visſchen, een groot gedeelte van 't kruipende gedierte, en met naame de Kikvorsch, die 't zomtyds een gehcelen dag zal doorſtaan, zonder te ſneeven. Het meerendeel der gekorvene Diertjes, zelfs die, welken gewoon zyn in de opene lugt te leeven, als daar zyn de kapelletjes, vliegen en dergelyken, kan zomtyds eene berooving van lugt etlyke dagen agter elkander doorſtaan, zonder te ſterven.

Met opzigt tot de visschen is 't byzonder aanmerkelyk, dat men grond heeft om te beweeren, dat ze eer het water dan de lugt konnen missen, om in 't leeven te blyven; vermids ze langer buiten het water in de lugt, dan zonder lugt in het water konnen leeven. Ja men heeft berigten uit goeder hand, dat de liefhebbers meermaals karpers in kleine netjes in eene koele plaatse, boven of op eenig vogtig mos, hangen; en dezelven in dien staat, twee a drie weeken lang, met broodkruimels in melk geweekt voeden, en dus vet doen worden.

Men heeft ook opgemerkt, dat honden, katten, konynen enz. pas geboorén, en in 't lugtledige gebragt zynde, niet zo schielyk als de volwassenen in 't ydel sterven; 't welk men toeschryft aan de opening van 't eironde gat van 't hart in de zo even gebooren vrugt, dat zich naa de geboorte allenskens toesluit; waar door de ademhaaling in de eersten min noodig is dan in de laatsten. —— Men geeft voor egte berigten te hebben van menschen, die uuren, dagen, ja zelfs weeken onder water geweest zyn, en onder het ys gelegen hebben, zonder te verdrenken, als naa het ophaalen in 't leeven hersteld zynde. De verhaalen zyn niet wel aanneemelyk; zo ze egter waar mogten zyn, moet het weezen, dat het eironde gat in zulke persoonen open gebleeven is, op zodanig eene wyze als het plaats heeft in eene ongeboorene, of pas ter wereld gekomene vrugt.

Vr. Heeft eene meer dan gewoone verdikte lugt ook een schadelyken invloed op de Dieren?

Antw. Dezelve belemmert gemeenlyk hunne ademhaaling, en is hun veeltyds doodlyk. Als men vogels of vischjes in eene lugt stelt, die twee of driemaal digter is dan de gemeene lugt, die wy inademen, zo sterven ze doorgaans in den tyd van vyf of zes uuren. Men kan niet wel twyfelen of het gebrek van evenwigt der lugt, die in hun is, en der lugt, die hen van buiten omringt, vooral zo deeze verandering van 't evenwigt schielyk te wege gebragt wordt, is éene der oorzaaken van hunnen dood. Doch zo men de lugt van langzaamer hand verdikte, is 't waarschynlyk, dat de verdikte lugt op zich zelve hun den dood niet zou aandoen; dewyl 't bekend is, dat ze niet veel langer konnen leeven, in eene lugt, die in evenwigt staat met den dampkring, als ze maar beslooten is, en niet van tyd tot tyd ververscht wordt. Dit ontstaat waarschynlyk uit rede, dat de uitgeademde lugt vervuld is met grovere dampen en uitwaasemingen, die besmettelyk zyn en 't dier verstikken; of uit hoofde dat de ingeademde lugt, weder uitgeademd zynde, zeer veel van haare veerkragt verloo-

looren heeft, en dus voor de ademhaaling onbekwaam geworden is.

Het zy het een of het ander, of beide deeze oorzaaken te zamen, eene beſlootene lugt, die met uitwaſemingen vervuld is, doodlyk maaken; dit althans ſtaat vast, dat het voorzigtig is, zich buiten noodzaak niet te begeeven in plaatſen, daar de lugt met eene groote menigte van beſmette uitwaſemingen beladen is; vooral niet in plaatſen, daar zich een overvloed van zwavelagtige dampen bevinden; dewyl dezelven over 't algemeen ſchadelyk zyn, en dikwils den dood veroorzaaken. Rioelen, Secreeten en alle onderaardſche gangen, die lang geſlooten geweest zyn; digt beſlootene vertrekken, daar men geglommene koolen in geleid heeft; kelders, waar in nieuwe wyn of bier te gesten ligt, zyn altoos min of meer gevaarlyk. De Kachels konnen ook in eene beſlootene kamer ſchadelyk weezen; vooral met den aanvang, indien ze, van Yzer of Koper gemaakt zynde, zeer heet geſtookt worden. Zelfs mag men hun, die gewoon zyn negen a tien uuren te bedde te blyven liggen, wel raaden, dat ze hunne gordynen niet te dik en te zwaar neemen, of te digt toetrekken: want het kan niet anders dan ongezond weezen, zich zo lang agtereen in een kleinen omtrek van lugt te onthouden, die niet behoorlyk vernieuwd wordt. Wy hebben van de hoofdſtof, waar in wy leeven, het zelfde te oordeelen als van die der visſchen: indien het water van een vyver of gragt beſmet wordt, ziet men de visch wel dra kwynen en eerlang ſterven.

Vr. Waarom vatten de brandbaarſte ſtoffen geen vlam, dan in de vrye lugt; en van waar komt het, dat ze, aangeſtoken zynde, in 't ydel terſtond uitgaan?

Antw. Nadien de vlam beſtaat in eene trillende beweeginge, welke door de deeltjes van het brandbaare lichaam ingedrukt wordt, zo kan de vlam, als zodanig eene beweeging, geen plaats hebben, dan alleen in eene veerkragtige middelſtoffe, die eene wederwerking oefenen, en haar in beweeginge houden kan. Doch deeze veerkragt ontbreekt in 't lugtledige, en is zelfs te zwak in eene lugt, die zo beſlooten is, dat ze geen vryen omloop hebbe. Van hier gaat eene kaars allenskens uit, naar geraade dat de lugt in den ontvanger yler gemaakt worde.

Men ziet ook dat het vuur beter brandt in koud weder, dan op gematigder tyden, om dat de lugt digter en veerkragtiger is. Als men eene gloeiende kool voor de ſtraalen der Zonne bloot ſtelt, is ze wel dra uitgedoofd, om dat de lugt, welke

haar omringt, te zeer verdund is, en gevolglyk te weinig veerkragt heeft.

Vr. Zyn alle lichaamen met lugt vervuld?

Antw. Buiten tegenspraak. De vogten hebben zeer veel lugts in zich, en 't meerendeel der vaste lichaamen, gemeenlyk, nog veel meer. De hoeveelheid van lugt, die men in de laatsten vindt, beslaat dikwils 100 of 150 maal zo veel plaats, als het lichaam zelve, wanneer ze daar uit getrokken, en alleen door 't gewigt van den dampkring geperst wordt.

Vr. Wat noemt men *gemaakte lugt?*

Antw. De Heer *Boyle*, en naa hem de Heer *Hales*, heeft deeze benaaming gegeeven aan die lugt, welke men trekt uit de lichaamen, daar zy voorheen in beslooten, en waar mede zy ten naauwste vereenigd was. Het volgende voorbeeld is genoegzaam om 'er ons een denkbeeld van te geeven.

Neem een langwerpig glas *d*, (*Fig.* 8.) dat merkelyk hooger dan wyd is; vul het tot op twee derde met bier, melk, brandewyn of water, een weinig warm gemaakt, en plaats het op eene lugtpomp onder den ontvanger C. Naar geraade dat de lugt, door 't pompen, in den ontvanger yler worde, ontwikkelt zich de lugt die in 't vogt is; ze klimt allenskens na boven na de oppervlakte, in de gedaante van blaasjes, die trapswyze toeneemen in getal en grootte. Die van den brandewyn en 't water maaken eene soort van opbruisching, welke eenigen tyd duurt; en als men voortgaat met pompen, houdt dit uitwerkzel ten laatste op, en men ziet geen lugtbelletjes meer. Het bier en de melk vliegt op, en loopt over den rand van 't glas heen.

De lugt, die door 't geheele vogt verspreid was, wordt niet ontwikkeld dan door 't wegneemen van de buitenlugt. Deeze weggenomen zynde, bevindt ze zich minder belaaden; daar op zet ze zich uit tot een grooter omtrek, wordt dus ligter, en klimt gevolglyk na boven. Naar maate dat het vogt gemaklyker verdeeld worde, klimmen de lugtbelletjes schielyker na boven en worden grooter; vermids ze des te minder tegenstand vinden, om zich uit te zetten. Als de lugt door de hette uit een lichaam gedreeven wordt, ziet men nagenoeg de zelfde uitwerkzels, die zich hier in 't lugtledige vertoonen.

EENE

EENE NIEUWE UITVINDING,

BETREFFENDE HET PLAATSEN VAN HET VOETSTUK OF STOEL DER GLOBEN, EN HET GEBRUIK DAAR VAN TE MAAKEN, DEN LIEFHEBBEREN TER PROEVE VOORGESTELD, *door den Heer* JAN DE VRIES.

VOORSTEL.

Om den Stoel of het Voetſtuk van de Aardglobe, die men gemeenlyk loodlynig ſtelt, in een ſchuinſen ſtand te plaatſen, en te wegen te brengen, dat men het op- en ondergaan der Zonne, op verſchillende plaatſen van den Aardbodem, op de Globe kan aantoonen, zonder den ſtand van den Pool der Globe te veranderen, of dien te verzetten.

IN het gebruiken der Aardglobe, zo als men het Voetſtuk gewoonlyk ſtelt, is 't, voor al met het nagaan van den op- en ondergang der Zonne, en alles wat daar toe betrekking heeft, zeker eenigermaate ongemaklyk, en 't vereischt eene zeer nauwkeurige oplettenheid, dat men den Pool der Globe telkens moet verzetten, naar maate van de verſchillende Poolshoogte der plaatſen, van welke men ſpreekt. Dit heeft my meer dan eens doen denken, of 't niet mogelyk ware het zelve voor te komen, door de Globe in zulken ſtand te plaatſen, en daar omtrent zodanige ſchikkingen te maaken, dat men zulks met opzigt tot alle de plaatſen van den Aardbodem kon aantoonen, zonder zodanig eene verzetting. Eindelyk is 't my voorgekomen, dat men, gebruik maakende van den ſchuinſen ſtand, waar in men gewoon is den Aardkloot op zommige Planetariums te plaatſen en te doen omwentelen, zich hier van met merkelyk gemak, ten deezen opzigte, zou konnen bedienen. Hier op eene Globe, indiervoege als ik my voorgeſteld had, vervaardigd hebbende, heb ik het genoegen gehad van te bevinden, dat zulks volkomen aan myne verwagting beantwoordde: en dit heeft my bewoogen den Liefhebberen een berigt hier van onder 't oog te brengen, of het ook eene bekwaamer hand mogte aanzetten, om hier van de proef te neemen, en aanleiding geeven om de verdere nuttigheden, waar toe 't misſchien zou konnen ſtrekken, na te ſpooren.

Ik heb ten dien einde myne vervaardigde Globe, zo als ze tot dit gebruik geſchikt is, in de nevensgaande Plaat laaten afbeelden; en zal, in 't beſchryven deezer afbeeldinge,

dit gebruik der Globe in dien ſtand en ſchikking nader ontvouwen.

De ronde bol A (*Fig. I.*) verbeeld eene Aardglobe van vyf of meer duimen middellyns, waar op de gewoone kringen en liniën, midsgaders de verdeeling der Landen, en ligging der Steden, zo als gebruikelyk is, geplaatst zyn. Deeze Globe rust op den ſteel B, in welken eene yzeren of koperen pen vast gehegt is, die, midden door de Globe geſtoken, haar as verbeeld, waar op ze rond kan draaijen: die pen ſtaat in 't voetſtuk C vast, met zulk eene ſchuinſe helling, dat ze, met het Vlak van de Ecliptica, een hoek van 66 graaden en 30 minuten maake; het welk ons de Globe doet beſchouwen in die helling, in welke de Aarde langs dat Vlak om de Zon loopt, waar uit de veranderingen van het langen en korten der dagen, op de onderſcheidene plaatſen des Aardbodems, ontſtaan. DDD verbeeld een koperen Ring of den Horizon; welks omtrek men in viermaal 90 of 360 graaden zou konnen verdeelen, om 'er dus ook gebruik van te konnen maaken, ter aanduidinge van de Poolshoogte der onderſcheidene plaatſen op den Aardbodem en dergelyken; doch dit in 't voorbygaan, als eigenlyk buiten myn byzonder oogmerk. Deeze koperen Ring, die met zyn ſteel E op eene yzeren of koperen pen G, welke in het voetſtuk vast zit, rust en rond kan draaijen, verdeelt den Aardkloot altoos in twee halve ronden, het door de Zon verlichte en het onverlichte gedeelte. Boven aan dien koperen ring is by F een omgeboogen ſtukje koper, in de gedaante van een quadrant, vast gemaakt; aan 't einde van 't zelve zit een zonnetje, verbeeldende het verlichten van den Aardbodem, of den dag, over die helft van de Globe, in welke de Zon boven den Horizon is. —— Wanneer men nu de Globe en den Ring, die, als boven gezegd is, op hunne pennen konnen draaijen, op zodanig eene manier plaatst, dat het Zonnetje op het teken van ♋ ſtaa, zal men vervolgens, de Globe nu ſtil laatende blyven, en den Ring alleen rond draaijende, zien, dat het Zonnetje alle de Zodiakstekenen agtervolgende doorloopt, waar door men een zeer geregeld denkbeeld van het korten en langen der dagen by ons, en in andere Landen kan verkrygen, als men voorts, den Ring, en dus ook het Zonnetje, ſtil laatende ſtaan, de Globe zelve rond draait, gelyk zo terſtond getoond zal worden. —— Boven op de Globe, by den Noordpool H, is een uurrond, verdeeld in 24 uuren, die de uuren van den dag en den nagt betekenen; op het zelve is een wyzertje, dat met de hand

very

verzet kan worden, en ook met het omwentelen der Globe het uurrond doorloopt; op dezelve manier als het uurwyzertje met zyn uurrond, dat op den koperen Meridiaan van de Globen gewoonlyk gevonden wordt. —— Indien men nu begeerig is om den op- en ondergang der Zonne, op een bepaalden tyd van 't jaar, aan deeze of geene plaats op den Aardbodem te weeten, zo draait men eerst den koperen Ring zo verre om, dat het Zonnetje vlak tegen over den graad van het teken van den Zodiak is, waar in de Zon zich, naar 't uitwyzen van den Almanach of dergelyke tafelen (*), in dien tyd bevindt. Vervolgens draait men de Globe zo lang om haar as, dat de Meridiaan van de bedoelde plaats vlak onder het Zonnetje, (dat men ſtil heeft laaten ſtaan,) doorloopt; gelyk in de nevensgaande afbeelding de Meridiaan van de plaats, Stad of Eiland I vertoond word. De Globe dus geſteld zynde, draait men het wyzertje op 12 uuren, of middag, zynde de Zon op haar hoogst. Verder draait men de Globe om haar as naar den eenen en anderen kant van den Horizon, zo verre, tot dat de plaats, hier door I verbeeld, tot aan den koperen Ring of den Horizon komt. Dus heeft men het op- en ondergaan der Zonne; (of eigenlyk geſproken het op- en ondergaan dier plaatſe, want dewyl de Zon ſtil ſtaat, en de Aarde zich omwentelende rondsom dezelve loopt, mag men met regt zeggen dat de plaats op- en ondergaat;) en dan zal men, ziende telkens hoe veel 't wyzertje boven verloopen is, en welk uur het aanwyst, konnen zien op wat uur de Zon ten dien tyde en op die plaats, gelyk men gemeenlyk ſpreekt, op- en ondergaat. Zo men dit verder wil weeten van alle de plaatſen, die onder deezen zelfden Meridiaan liggen, het zy ten Zuiden of ten Noorden van deeze plaats, heeft men voorts niet anders te doen, dan die plaatſen, welke men wil nagaan, ten Oosten en ten Westen aan den rand van den koperen ring te brengen, en te zien welke uuren het wyzertje op het uurrond aanwyst. In zodanig een geval laat men den koperen Ring en het Wyzertje ſtaan, gelyk ze te vooren reeds ſtonden. Doch zo men den op- en ondergang der Zonne ook op andere plaatſen, die onder een anderen Meridiaan liggen, wil nagaan, moet men eerst de Globe zo ver om draaijen, dat men telkens

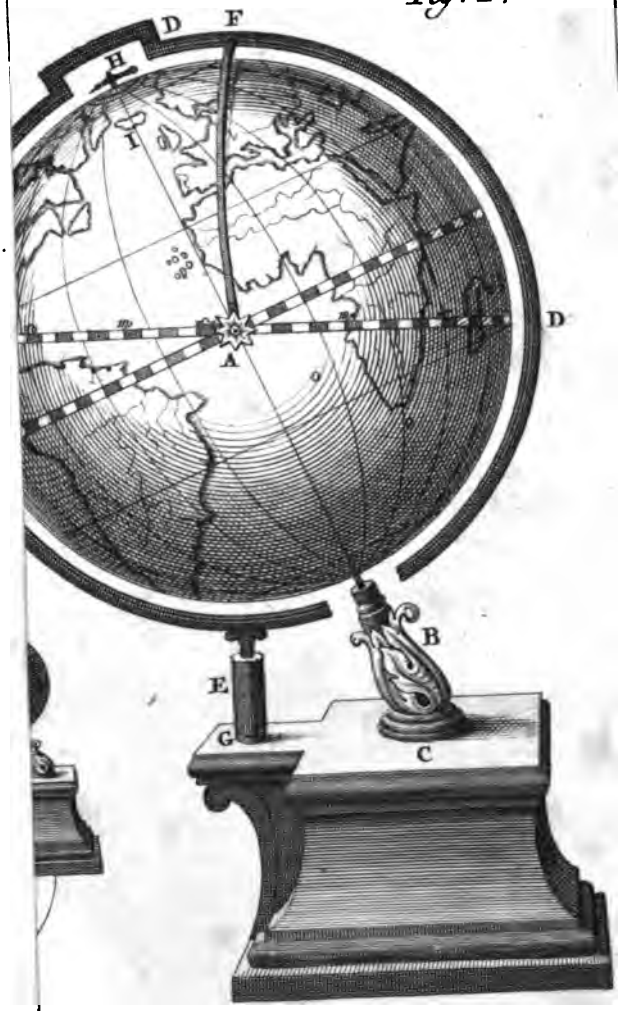
(*) Men zou zodanig eene dagtafel van den jaarlykſchen loop der Zonne door alle de tekens, van dag tot dag, zeer wel konnen plaatſen op één der zyden van 't Voetſtuk C, om dezelve altoos gereed by de hand te hebben.

kens die Meridiaanen, welke men bedoelt, onder 't Zonnetje, (dat intusſchen met den koperen Ring ſtil blyft ſtaan,) brengt, en dan voorts werkt, als ten opzigte van den Meridiaan van de plaats I gezegd is. En zo men zich voorſtelt het op en ondergaan der Zonne op éene dier plaatſen, op een anderen tyd van 't jaar, te onderzoeken, zo begrypt men gereedlyk, dat men het Zonnetje weder eerst op zyne plaats in den Zodiac, volgens die tydsbepaaling, moet brengen, en voorts handelen als boven gemeld is.

Men ziet dus duidelyk dat men de Aardglobe op zodanig eene wyze kan plaatſen en ſchikken, dat men den op en ondergang der Zonne aan alle oorden van den Aardkloot op de Globe kan aantoonen, zonder dat men den Pool der Globe behoeve te verzetten; en 't is verder voor ieder des kundigen ligtlyk na te gaan, dat men zich van de Aardglobe, op zodanig eene wyze geſchikt, ook in 't oplosſen van alle andere voorſtellen, die hier toe betrekkelyk zyn, even zo wel en zelfs gemakkelyker kan bedienen, als van de Globe in den gewoonen ſtand; midsgaders dat men de Hemelglobe mede op zodanig eene wyze zou konnen ſchikken, en zich dus in alle zodanige oplosſingen ontſlaan van 't lastige verzetten van den Pool der Globe, naar de verſchillende Poolshoogte der plaatſen, waar van men ſpreekt. Verder, zo men aan het voornoemde Zonnetje een Quadrant, tot het bepaalen der Hoogte, wilde vast ſchroeven, zo zoude men daar van ook een gemakkelyker gebruik kunnen maaken, dan op de gewoone Globen. Nadien men hier toch met het verzetten van de Poolshoogten niet te doen heeft, zo behoeft men ook het Quadrant, eens vast geſchroefd zynde, niet weder te verplaatſen; dewyl het Zonnetje, hoe de koperen ring ook gedraaid moge worden, altoos in het toppunt blyft. Dus kan men hier op het Quadrant, de hoogten der plaatſen boven den Horizon gereezen, meeten, dat in deezen het zelfde is, als of men op de gewoone Globen de hoogte der Zonne, of die van eenige Ster nam; om dat eigentlyk (gelyk boven reeds gezegd is) niet de Zon, maar de plaatſen van den Aardbodem, door deszelfs dagelykſche omwenteling, op en onder gaan.

Ik zal voor tegenwoordig hier over niet breeder uitweiden, maar alleen nog aanmerken, dat men, den Stoel der Globe dus veranderd zynde, aan jonge lieden een zeer klaar denkbeeld kan geeven van de tweeërleie beweeginge der Aarde, en hoedanig dezelve met eene ſchuinſe helling van haar as, op het Vlak der Ecliptica, in den tyd van een jaar ronde

Fig. I.



I. C. Philips fec.

rondsom de Zon bewoogen word. Men tekene hier toe op een Tafel of Bordpapier een ronden kring, verdeele dien in 360 graaden, en draaije de Globe met haar voetſtuk daar op indiervoege rond, dat de As der Aarde altoos aan zich zelven parallel blyve, zie (*Fig. II.*) Ook kan men hier mede het verlangen en verkorten der dagen, de vier jaargetyen enz. een ieder zeer duidelyk leeren begrypen, zo men by avond, midden in den kring, eene brandende kaars ſtelt, op die wyze, dat derzelver licht of vlam met het Zonnetje van de Globe, op eenerleie hoogte kome, zo als mede in *Fig. II.* wordt aangetoond.

Het verdere nut van eene dus vervaardigde Globe zou men door ondervinding konnen nagaan, zo zommige Liefhebbers het der moeite waardig oordeelden, hier van gebruik te maaken; ten welken einde ik het hun wel onder 't oog gebragt wilde hebben, ter nadere beproevinge: of ook ervaarene wiskunſtenaars, en ſchrandere beoefenaars der Aardryks Zeevaart en Sterrekunde, 'er nog eenig ander byzonder nut uit mogten weeten na te vorſchen. Veele dingen zyn 'er, die men, eerst uitgevonden, of by geval ontdekt zynde, van weinig nut geoordeeld, en ſlechts als eene bloote beſpiegeling aangemerkt heeft, welke egter, na verloop van tyd, van zeer groot gewigt en 't uiterſte belang zyn geworden; gelyk de ontdekking van den Zeilſteen, tot onwaardeerbaar gebruik van de Zeevaart, en 't uitvinden van 't Buskruid, tot een zeer groot behulp in de Krygskunde, en meer dergelyke, in den beginne, eenvoudige ontdekkingen, tot een genoegzaam bewys daar van verſtrekken konnen.

BESCHRYVING VAN EEN WANSCHAPEN MENSCHLYKE VRUGT. *Door den Heer* RENARD, Geneesheer te la Fere in Pikardie (*).

DE vrouw van Jambert, een kuiper in deeze ſtad, verloste in de maand *Augustus* laatst, van een dood kind. Het is hier de gewoonte de zodanigen ten eerſten te begraaven, op het kerkhof der Christenen, zonder eenige Godsdienſtige plegtigheid. En dit was daar nog in meerdere ſtilte gebragt dan anderen. Men wilde voor het algemeen verbergen, dat het een Monſter was. Zo verbergt men geſtadig zodanige verſchynzelen voor oplettenden, waar uit zy veel

(*) *Journ. de Med.* &c. Aoust 1765. p. 118.

veel nut zouden konnen trekken voor het welzyn en de behoudenisse van het menschelyk geslacht.

Niet tegenstaande zo veel voorbehoedzelen lekte het evenwel uit, dat eene vrouw van een Monster was verlost. Ik vernam het eerst negen dagen na de begraaving. Men gaf het nu al het hoofd van een Karper. Zo gaat het doorgaans, de dingen worden vergroot. *Crescit eundo.* Ik was begeerig om het te zien, niet tegenstaande de verrotting; ik verzogt dan den Luitenant Generaal van de *Policie*, te willen bevel geeven dat dit klein wanschapen dood lichaam wederopgegraaven wierdt. Deeze Bewindsman verkoos dit te laaten doen in zyne tegenwoordigheid; en wy waren te zamen getuigen van dit zo merkwaardig stuk.

Naa dat wy het kleedje hadden opgeligt, zie hier wat wy uitwendig ontdekten. Met het eerste aanzien begreep men ligt, dat het geen voldraagen kind was; ik bepaalde het op omtrent zeven maanden. De romp en uiterlyke ledemaaten vertoonden niets byzonders: alleen was de navel wat laager, dan gemeenlyk in andere kinderen. Al het wanschapene was by malkander, in het hoofd en in den hals. Het achterste van deeze beide deelen was afschuwlyk, en zonder eenig dekzel. Ik dagt, in 't eerst, dat dit veroorzaakt was door een moeilyke en tegennatuurlyke Verlossing; doch men verzeekerde my, dat de verlossing gemaklyk en natuurlyk was geweest: en Ik begreep ook heel schielyk, dat het een gebrek was van de samentelling.

Eene reeks van bloed-vaten, vliezige vezelen, en het bekleedzel van de hersenpan, bedekten alle de beenderen van het hoofd, en de wervelen van den hals. Dit alles vertoonde zich bloedig; en op het gevoel bevond ik alle de wervelen van den hals gespleeten, maakende eene holte, waar in ik mynen voorsten vinger kon leggen. Het eerste wervelbeen van den hals was vereenigd met het bovenste van het hoofd, door vliezen; zo dat het aangezicht gelyk stondt met de wervelbeenderen, en diep neergedrukt tot op de ribben. Het Wezen had niets byzonders: alleen de oogen waren uitpuilende, en om zo te spreeken, buiten de oogholten geplaatst. Het voorhoofd ontbrak t'eenenmaal.

Na deeze eerste beschouwing, deedt Ik, door een bekwaam Heelmeester, den buik en borst openen. Alle de ingewanden scheenen my toe wel geformeerd, en in een natuurlyken staat te zyn. Het bleek ook zeer klaar, dat de Vrugt niet geademd hadt, want het middenrif was zeer hoog niet deszelfs boog in de borst, en de kwabben van de Long zeer klein,

klein, en ineengedrongen tegen den Ruggraat. Ik liet 'er een ſtuk van in water werpen; het zonk oogenblikkyk. Zy hadt ook de kleur niet, welke de lugt, als zy 'er ingegaan is, haar doet verkrygen. De nierdoosjes, welken in een Vrugt, doorgaans zo groot, of grooter zyn dan de nieren, waren naauwlyks zo groot als een kleine Kraanoog. De borſtklier was ook plat gedrukt, en kleiner dan naar gewoonte.

De buis van de Ruggraat, door de geheele lengte geopend zynde, ſcheen my toe, niets in te hebben dan bloed-vaten, die der wervelen van den hals hadt, baarblykyk, noch verlengd Merg, noch Rugmerg; zy was geheelenal open: de doornagtige uitſteekzels ontbraken; en de dwerſe waren zeer van malkander verwyderd. Het eerſte wervelbeen, *Atlas* genoemd, was geleed met den top van 't hoofd, door middel van twee kleine platte beenderen, dun en wat geboogen, te zamen vereenigd, en aan het overige deel van het hoofd, door vliezen of vezelen. Het tweede wervelbeen *Epistrophæus* geheeten, hadt geen tandwyzig uitſteekzel; het was met het voorgaande niet anders geleed, dan door zyne ſchuine uitſteekzels.

De beenderen van het bekkeneel ontbraken, byna, allen. Ik vond geen voorhoofdsbeen, geen opperhoofsbeenderen, ook geen achterhoofdsbeen. De Slaapbeenderen waren van een byzondere gedaante; het bovenſte gedeelte, het ſchubagtige genoemd, ontbrak byna geheel. Op de buitenſte zyde zag Ik niets dan het jukbeens uitſteekzel, geheel naby het mamwyze uitſteekzel; zo dat 'er geen ſpoor ware van de holte tot geleding van de onderkaak; en de gehoorweg, welke altyd tuſſchen deeze twee uitſteekzels gevonden word, was op het midden van het ſteenagtig uitſteekzel. De ingang was maar een kleine beenige kring, gelyk in andere jonge kinderen. De gehoorbeentjes, het Aambeelt, Hamertje en de Stegelreep waren wel gemaakt en behoorlyk geplaatst. Den doolhof, de halfronde buizen, het ſlakkenhuis enz. heb ik niet konnen onderſcheiden. Het uitwendig oor was wat verdraaid, wegens eene knobbelagtigheid, waar mede het bekkeneel eindigde. Op de plaats van de opperhoofdsbeenderen, het voor-en achterhoofdsbeen; vondt men kleine oneffen beenderen, zonder naad, en met malkander vereenigd, door vliezen, vezelen en bloed-vaten: en men vondt groote plaatzen tuſſchen dezelven, welken alleen vliezig waren.

Het Wigbeen, het welk naar gewoonte, eenigzins de gedaante heeft van een vliegenden vleermuis, hadt zyn groote vleugels zeer kort, en zonder de ſlaapbeens uitſteekzels. De

vleu-

vleugelwyze uitſteekzels heb ik niet konnen vinden: de Wigbeens boezems ontbraken ook. Aan de binnen zyde waren de kleine vleugels, en de uitſteekzels, *Clinoidei* genoemd, met malkander vereenigd en gerond: de Turkſche zadel vertoonde een langwerpige holte: over 't algemeen was dit been vry hard. Het wigwyzig uitſteekzel was met het zelve vereenigd, door kraakbeen; en het uiterſt einde, waar achter het gat van het achterhoofd is, was eenigſyk uitgehold, om het verlengde Merg te ontfangen, welk 'er niet was. Het Zeefbeen is my ontſnapt; misſchien ontbrak het. De Spongiagtige beenderen van de neuze waren natuurlyk geplaatst; en zo ook de beenderen van het verhemelte en de Ploeg.

Dit alles was niet genoeg om een cironde of beenige doos te maaken, om de herſenen in te beſluiten; ook ontbrak dit ingewand ten eenenmaal. Te vergeefs zogt ik het weerig lichaam, de zenuwen, de achterherſenen, en het verlengde Merg. En wanneer 'er dit al geweest ware, 'er was geen achterhoofdsgat, waar door het kon uitgaan, ook geen beſlooten buis van de Ruggraat, gelyk we reeds gezegd hebben. De oogbol was wel gemaakt: ik kon het netvlies bekennen; maar de gezichtzenuw niet vervolgen. De plaatzing van de oogen maakte de geheele gedaante affchuwlyk. Wyl ze van boven geen ooghol hadden, en alleen gedekt waren door het ooglid, welk het hoofd aan deeze zyde bepaalde, puilden ze zeer uit.

De neus, de mond, de kin ſcheenen vry wel gemaakt; als men evenwel ieder been, in 't byzonder, onderzogt, vondt men ze met merklyke gebreken en ongelykheden.

Men vindt in de Schriften van de Koninglyke Akademie der Weetenſchappen een verhaal van een kind, zonder hoofd, ter wereld gekoomen, op het jaar 1667; eene waarneeming van een kind zonder herſenen, op het jaar 1674; een andere, aangaande een kind, 't welk zonder herſenen gebooren was en geleefd hadt, op het jaar 1697. Vrugten, zonder herſenen gebooren, zyn dan niet zonder voorbeeld; misſchien heeft men, echter, nog noit eene gezien, hoedanig ik hier beſchreeven hebbe. In anderen, waar de herſenen ontbraken, ontbrak het Rugmerg niet gelyk in dit; en dus kon het een, om zo te ſpreeken, het gebrek van het ander vervullen.

WAARNEEMINGEN VAN EENE KLEINE DOCH ZELDZAAME AARDBEEVING, WELKE ONS TOT DE KENNIS VAN DE OORSPRONGEN DER GROOTERE, DIE STEDEN EN LANDEN HET ONDERST BOVEN KEEREN, KUNNEN BRENGEN, DOOR JOHN ANDREW PEYSSONEL, M. D. F. R. S.

(*Philosophical Transactions*, Vol. L.)

IN het doen myner waarneemingen, die tot de Natuurlyke Historie der Zee behooren, kwam ik op de plaats de *Cauldrons* van *Lance Caraïbé* geheeten, naby *Lancebertrand*, een gedeelte van het eiland van *Grande Terre*, *Guardaloupe*, waar de kust zich noordoost en zuidwest uitſtrekt; de zee, op dien dag, in hevige beweeging, kwam uit den noordwesten aanrollen. De kust is aldaar vol rotſen van beneden uitgehold met diepe kromten en gaten; en de zee, door de kragt en werking der golven in deeze holten gedreeven, pakt de lugt op een, die, weder werkende, het water zodanig terug doet keeren, dat men zich zou verbeelden de heerlykſte fonteinwerken te zien. Dit verſchynzel is op dit eiland zeer algemeen, en valt gemaklyk te verklaaren: zonderlinger is het voorval, 't welk ik heb waargenomen, en waar van ik in deezen berigt geef.

Ik wandelde op den afſtand van omtrent veertig ſchreeden van den oever der zee, daar de golven braken, of de plaats der brandinge, en bemerkte dat op zekere plaats de planten bewoogen wierden door iets, 't welk ik in den eerſten opſlag niet ontdekte. Ik trad nader en werd een hol gewaar van omtrent zes voeten diep, en een half voet wyd; en, ſtil ſtaande om het nauwkeuriger op te neemen, voelde ik de aarde zich onder myne voeten beweegen. Dit wekte myne aandagt op, en ik hoorde onder den grond een rommelend gedruis, gelyk aan 't geene de gewoone aardbeevingen, die ik dikmaal bygewoond heb, voorgaat; dit werd gevolgd van eene ſchudding der aarde, naa welke een wind uit het hol kwam, die de planten, daar omtrent ſtaande, in beweeging bragt. Ik lette om te zien of de beweeging zich tot op eenigen afſtand uitſtrekte; doch bevondt zulks niet verder dan op den afſtand van drie of vier voeten van het hol. —— Wyders werd ik gewaar, dat dit verſchynzel zich niet vertoonde dan naa dat de zevende golf was ingerold; want het is hier te land zeer gemeen de zee eenigen tyd kalm

en

en bedaard te zien, en daar op zeven golven te verneemen, die de een naa de ander op den oever breeken. De eerſte heeft weinig te beduiden, de tweede wat meerder, en dit neemt toe tot de zevende, naa welke de zee weder ſtil wordt en als wegwykt. Dit verſchynzel van de zeven golven wordt door de zeelieden met veel oplettenheid waargenomen, inzonderheid by laag water, om in 't uitgaan of inkomen zich van dat tydſtip te bedienen, wanneer de zee bedaard is. Deeze zeven golven vervullen agter elkander de holten, die langs de kust zyn, en als de zevende aankomt, veroorzaakt de zamengeperſte lugt in de holten terſtond die fonteinen en waterſprongen, waar van ik geſproken heb. Het water, in die holten voortgaande, begint dat rommelende geluid te verwekken, en maakt eene beweeging of aardſchudding, welke eindigt met een ſterken wind, die uit het hol komt; waar op het water weder zeewaards keert, en, de golven geene verdere werking doende, geraakt alles weder in rust.

Ik ontdekte dat dit verſchynzel op geen bepaalden tyd voorviel, maar de aanrolling der golven volgde, en dat de zevende alles in beweging bragt. Ik bleef een half uur om het waar te neemen, en volgde den loop van de onderaardſche holte tot den ingang, houdende de ſtrekking van de kust tot myn geleide; ik liet myne negers nedergaan tot de plaats der brandinge, want zy wisten my de grootheid van die holten niet te beduiden; een hunner waagde het, by ſtille zee, om 'er in te gaan; maar hy keerde ſpoedig terug, dewyl hy 'er anders het leeven by zou hebben ingeſchooten.

Uit gedaane waarneemingen maak ik dit beſluit, dat deeze ligte aardbeevingen rondsom het hol, omtrent veertig ſchreeden van de branding, enkel veroorzaakt worden door de zamengeperſte lugt in eene groote ruimte daar omtrent; en dat door dit geweld het gat, 't welk zich vertoonde, gemaakt was; dat verder deeze lugt in de holten tot zekeren trap zamengedrukt, eerst dat rommelende geraas te wege bragt, door 't water, 't welk in het hol wederſtand boodt, en daarop, met meerder kragts werkende, de kleine aardbeeving verwekte, die ophieldt, wanneer de wind uit het hol kwam, en de terugkeerende zee vryheid gaf aan de lugt, die dus lang gedrukt en opgehouden was.

Guardaloupe,
6. Jan. 1757. PEYSSONEL.

SAMENSPRAAK OVER HET VERACHTEN VAN DEN DOOD, TUSSCHEN CATO VAN UTICA EN PETRONIUS.

PETRONIUS.

ZO op 't oogenblik verhaalt men my daar een trek, dien ik kluchtig genoeg vinde, om u terſtond mede te deelen. Zeker Hoveling gevaarlyk krank liggende, zondt deszelfs Vorst eenen zyner Edellieden by hem, om hem te vermanen van eens ernſtig aan den dood te denken. De zieke hadt juist niet als een Heilig geleefd; zo dat de afgezant ſtofs en redenen genoeg vinden konde, om zich treflyk van zynen last te kwyten. Ik geeve u in bedenking, of zyn geſprek zielroerend zal geweest zyn; echter wil men, dat de kranke, hem met geduld hebbende aangehoord, zich naar zyne Huisvrouw keerde; zeggende: *Op myn' eer, Mevrouw, zo gy geen oog in 't zeil houdt, zal D**. u myn' bekeering nog ontfutſelen.* Of die Hoveling daar op geſtorven is, of niet, kan ons weinig ſcheelen; alleen moet men, dunkt my, bekennen, dat zulk een dood wél zo fraai zoude wezen dan de uwe, zo men ze zelfs ook niet voor den myſten zoude kiezen (*).

CATO.

Gy vergist u dubbel, myn Vriend. Voor eerst waant gy ver-

(*) De dood van *Cato* is genoeg bekend. *Petronius*, die om zyne geestigheid zeer aan het Hof van Nero gezien was, en met recht Opziender der Keizerlyke vermaken had mogen genoemd worden, werd, volgens het verhaal van Tacitus, door eenen zyner ſlaven, welke, door eenen Hoveling, die *Petronius* dien voorraag benydde, was omgekogt, by den Keizer betigt, en ook daar op in hechtenis genomen. Straks, niet langer tusſchen vrees en hoop begeerende te dobberen, deed hy zich de aderen openen; maar, ook niet zo bruskelyk het leven verlaten willende, liet hy ze daar na wederom toebinden, en dan eens weêr openen, tot verſcheiden reizen toe; ondertusſchen met zyne vrienden, volgens gewoonte, kortswylende, zonder eens te ſchynen aan zynen naderenden dood te denken, veel min eenigen roem zyner ſtandvastigheid te vorderen. Men ſprak geenszins over de onſterflykheid der ziel of byzondere gevoelens van Wysgeeren: men zong luchtige liedjes, men las en ſprak van aartige en geestige versjes. Sommigen zyner ſlaven gaf hy geſchenken, anderen deed hy ſlagen geven; by wylen zelfs ging hy wandelen, en hield dan tusſchen beiden weêr een ſlaapje: in 't kort, hy gedroeg zich over het geheel in diervoegen, als best een' natuurlyken zweem aan zynen dood konde geven.

verkeerdelyk, dat het lofwaardig is al jokkende en kortswylende te ſterven: ten anderen zyt gy ook in uwe meening bedrogen, dat uw dood fraaijer geweest is dan den mynen. Ik ſtierf met de deftige bedaardheid van een' waarachtigen Wysgeer: gy daar tegen ſtierft met de ligtvaardigheid van een' ingebeelden fraaijen Geest en verſtooten hoveling. Welk een onderſcheid!

PETRONIUS.

Gy onderſtelt daar dingen, die gy groot werk zoudt hebben goed te maken. Maar, om by 't ſtuk te blyven, zal ik u zeggen dat de menſchen van natuure zo geſteld zyn, dat ze niet wel een' goede luim vertoonen kunnen, zo ze die niet in de daad hebben Daar men zich in een' ſtervenden meest over verwonderd, is, wanneer men hem in zyne laatſte oogenblikken die onbekommerdheid, dat vergenoegen, die vrolykheid van geest ziet behouden, welke een diepe verachting voor den dood aanduiden: en zulk eene verachting verdient ook met recht dien lof, door dien ze uit eene meer dan gewoone ſtandvastigheid van geest voortkoomt, en derzelver teekenen genen twyfel onderworpen zyn. Ik zegge 't nog eens, een ſtervende zoude zich in geen' goede luim voordoen, zo hy 'er niet wezenlyk in was. En dewyl de roem van een' ſtandvastigen wel beraden dood op die verachting, waar van ik even ſprak, gegrond is, houde ik ſtaande, dat ik daar meer recht op heb dan gy. Even voor myn' dood liet ik my nog liedjes en aartige dichtſtukjes voorlezen, ten blyke dat myn hart bedaard en gerust was. Gy daar tegen kunt u daar op in 't minſte niet beroemen, want de oorvyg die gy aan uw' ſlaaf toedeelde, en het geduurig lezen en herlezen van Plato's Verhandeling over de onſterflykheid der Ziel, bewyzen genoeg, dat gy met het ſterven niet te breed in uw ſchik, en te gelyk zeer benaauwd waart over het lot welk gy na uwen dood zoudt moeten ondergaan. Zie daar myne redenen: weet gy daar met alle uwe Philoſophie wat tegen in te brengen.

CATO.

Zie daar waarlyk eenen keurigen trek uit de redenkunde. Gy vestigt uwe redenen op de loftuitingen waar mede het menschdom, naar uw zeggen, eenen ſtervenden bekroont, die met de vrolykheid, waar in hy den geest geeft, eene volſlagen verachting voor den dood te kennen geeft. Ik houde tegen u ſtaande, dat, al eens toegeſtaan zynde dat zulke zo geſchiedt, die lof dan nog zeer kwalyk geplaatst is. De reden daar van, zo gy ze begeert te weten, beſtaat daar in dat,

dat, ſchoon het al waar mogte zyn dat men den dood behoorde te verachten, dan nog zekere ſoort van lieden, zo als gy en uws gelyken, by voorbeeld, zich volſtrekt belagchelyk moeten maken, wanneer zy zich die verachting lieten aanleunen. Gy hadt geen vooruitzigt op een toekomend leven, en de dood was volgens uwe beginzels het laatſte tydſtip van uw beſtaan: moest men met dusdanige begrippen niet volſlagen zot zyn, indien men niet alle mogelyk genot van het tegenwoordig leven zogt te trekken? En volgt daar uit ook niet, dat zulk een leven ons boven mate lief en waard moet zyn, en dat het niet waarſchynlyk is dat men het zonder ſmerte verlieze? Een man ſterft in de volle overtuiging, dat het aan gindſe zyde van het graf met alle vermaak en genoegen gedaan is, en verlaat echter zonder het minſte leedwezen alle bekoorlykheden des levens, die op het punt ſtaan hem voor altoos te begeven. Dit is waarlyk zo belagchelyk, dat ik niet geloof dat het ooit gebeurd is. 't Is blootelyk zotteklap van Salet-Jonkertjes en ingebeelde fraaije geesten. Men ſtelle zulken dood eens tegen dien, welken my met zo veel recht de toejuiching der ganſche Nakomelingſchap, met uitzondering alleen van eenige knorrige bedillers, heeft verworven.

Een dood vyand van *Cæſar*, verlaat ik Romen op het oogenblik dat ik wanhope het zelve tegen de dwinglandy te verdedigen. Ik vluchte naar *Utica* van een' groote meenigte Senatoren gevolgd. Daar legge ik tegen elkander in de weegſchaal het haatlyk aanſchyn eens godvergeten dwinglands, en de ſchuilplaats die my door den dood wordt aangeboden; het yslyk gezigt van myn Vaderland in boeijen, en de middelen om my te onttrekken aan de algemeene ſlaverny, welke het toch onmogelyk is te verhoeden. Al dit overtuigt my, dat ik myn leven moet afleggen, dewyl het my voortaan zelven ten laste ſtrekken en onnut aan myne medeburgeren zyn zoude. Ondertuſſchen beſluit ik hier op nog niet vastelyk te ſterven. Ik wil eerst onderzoeken, of de dood, deze myne ſmerten uit den weg ruimende, my in eenen gelukkiger ſtaat zal overbrengen. Ik trachte my zelven te overreden, dat al wat aan my is door den dood niet zal worden vernietigd; ik overtuige my, en ſteks daar op duwe ik den ponjaard in de borst. Ik ſterve, doch niet zonder nog de laatſte oogenblikken van myn leven vereenwigd te hebben, door de zorg voor die genen, welken my naar Utica waren gevolgd. Zie hier eenen dood, die ſtandvastigheid en moed aanduidt.

PETRONIUS.

Naar uw zeggen dan zoudt gy in eene bedaarde overtuiging geſtorven zyn, op de kittelende hoop van nog na den dood te beſtaan. Waarlyk, als ik u al eens toeſtond, dat gy, uit kracht der bewyzen van een' Wysgeer als *Plato*, ſtaat kondt maken op een toekomend leven, waarin gy noch uwe geleden rampen, noch de onrechtvaardigheden eens zegepralenden dwinglands te duchten hadt, zo kan ik nog niet zien, welk beſluit gy daar uit tegen my zoudt kunnen trekken. Dewyl de vraag tusſchen ons beiden blootelyk maar is, wie met de beste *gratie* geſtorven is, dunkt my dat het weinig tot de zaak doet, of die trant van ſterven op de zekerheid van een ander leven gegrond zy, of niet. Doch 't is niet waard dat wy langer hier over hairkloven. Laten wy liever gaan zien wat voor vreemdelingen hier aankomen, en beken maar, dat gy, niet tegenſtaande al de onvertzaagdheid van uwe Ziel, u zelven den doodſteek niet zoudt toegebragt hebben, indien gy u hadt mogen vleien, onder *Cæſars* heerſchappy het zelfde aanzien en vermogen te zullen hebben, 't welk gy vóór die noodlottige omkeering van zaken, welke u de vlucht deed nemen, hadt bezeten. Ik kan 't niet helpen: ik geloof dat deze gedachte, zo het mogelyk geweest was dat gy 'er op vallen kondt, u ſterker zoude gekitteld hebben, dan die van de onſterflykheid der Ziel.

CATO.

Het geen gy daar zegt ſta ik geenszins toe.

PETRONIUS.

Sta het toe, of niet, naar uw welgevallen. Ik voor my zal openhartiger zyn, en bekennen, dat ik my verbeelde, dat men, het zy uit beredeneerd overleg, het zy uit zotte ligtvaardigheid, het leven afleggende, 'er toch altoos min of meer ſpyt van heeft. 't Is waar dat ik in myne laatſte uuren vermaak ſchepte uit het hooren lezen van aartige gedichtjes; doch, naar mate my het verlies van myn bloed den dood aankondigde, kwam ook de gedachte by my op, dat myn laatſte vermaak op 't punt ſtond my benomen te worden; en dat maakte my ook een weinig te onvreden. Ik ſtorf evenwel zonder myn ongenoegen aan anderen te doen blyken, en dat alleen heeft mynen dood beroemd gemaakt.

Daar is geene reden te twyfelen, of gy hebt ten naasten by het zelfde ongenoegen gevoeld als ik: maar gy liet het blyken, en dat heeft, naar het oordeel van de meeste lieden, al de fraaiheid van uw' dood weggenomen, daar in tegendeel de roemrykheid van den mynen nooit in twyfel is getrokken.

EEN

EEN NAUWKEURIG EN ECHT VERHAAL DER ONTKOMINGE VAN CHARLES EDWARD STUART; GEMEENLYK DEN PRETENDENT GEHEETEN, NA DEN VELDSLAG BY CULLODEN.

(Vervolg van bladz. 382. en Slot.)

DEeze plaats, *Glam* in *Raſay* naamlyk, vonden zy in eene geheel andere gedaante dan zy verwagtende waren: want een party van 's Konings krygsvolk hadt alle de huizen, ten getale van eenige honderden, afgebrand; zo dat de zwervende RIDDER geen beter ſchuilplaats hadt dan een jammerlyk hutje, waar in hy op den blooten grond neder lag, terwyl een hoop hei hem ten hoofdhuſen verſtrekte; ook hadt hy geen voorraad dan welke een der Heeren, die zonder gevaar in 't openbaar kon verſchynen, hem van tyd tot tyd in de afgelegen hoek zyns verblyfs bragt.

Naa hier twee dagen vertoefd te hebben, zeilde hy op den 3den *July* na *Trotternish* in *Sky*, in een' kleinen boot, die niet meer dan zeven perſoonen kon bergen. Een geweldige ſtorm overviel hem, doch hy hielat het bootsvolk terug van hun voorneemen om weder te keeren, door eenen *Schotſchen* bergzang te zingen. Des nagts omtrent 11 uuren geraakten zy aan land op een plaats in *Sky*, *Nicholſon's Great-Rock* geheeten: deeze ſteilte was zeer groot, nogthans wisten zy raad om 'er boven op te klimmen; en naa eenigen tyd voortgegaan te hebben, namen zy hun intrek in een koe-ſtal.

Ten zeven uuren in den morgen des anderendaags, den 4den *July*, ging hy uit, alleen vergezeld door *Malcolm Macleod*, dewyl het gevaarlyk voor hem was op eene plaats lang te blyven, ſchoon hy als nog geen uitzigt hadt om zyne Vervolgers in een ander land te ontſnappen. Men was nu overeengekomen, dat hy als *Macleods* knegt zou reizen: en om te beter als zodaanig iemand voor te komen, droeg hy het reisgoed; beſtaande in twee hembden, een paar kouſen, een paar ſchoenen, een bottelje brandewyn, eenige verſchimmelde ſneeden brood en kaas, en een driepints ſteenen kan met water.

Op deeze wyze trokken zy voort tot zy naby *Strath* kwamen, een plaatsje in *Mackinnon's* diſtrict. Hier hadden zy een nieuw gevaar te dugten; want de manſchap van dat gewest was in dienst van den PRETENDENT geweest, en kon hem dus ligtlyk onderkennen. Dit deedt hem beſluiten om de vermomming nog grooter te maaken. Hy verwiſſelde ten dien einde met zynen zogenaamden Meester van kamiſool, dewyl dit ſlegter was; nam zyn' pruik af, ſtak die in den zak, bondt een vuilen zakdoek om 't hoofd, en zette de muts daar boven op.

Dit was zo ras niet gedaan, of zy ontdekten dat het te vergeefsch ware; want drie der inwoonderen, welke hun ontmoet-

ten, kenden terſtond hunnen geweezenen Meester, en borſten uit in traanen. Dat teken hunner hartlyke toegenegenheid deedt alle vrees voor verraad verdwynen. De reizigers hunnen weg langs de ongebaandſte wegen in *Schotland* vervolgende, kwamen, na een togt van vierentwintig *Schotſche* mylen afgeleid te hebben, aan 't huis van *John Mackinnon*, *Macleod's* ſchoonbroeder. De PRETENDENT was in eenen jammerlyken ſtaat, hebbende tot over den middel in een moeras geſtooken, en hadt dus de verfriſsing hoog noodig. *Mackinnon* niet t'huis zynde, zo werd hy gebragt by deszelfs Huisvrouwe, *Macleod's* zuster, als ware hy *Lewis Crew*, een knegt van *Macleod*; en, naa zich gewaſſchen en gegeeten te hebben, ging hy ſlaapen.

Macleod zogt middelerwyl zyn Broeder *Mackinnon*, dien hy ſchielyk vondt; en hem verhaalende welk een gast hy hem bezorgd hadt, verzogt hy hem zo goed te willen zyn om een' ſloep te beſchikken, met welken men na het vaste land kon vaaren. *Mackinnon* vervoegde zich by den ouden Lord *Mackinnon*, die aannam zyn ſloep terſtond te zullen zenden.

De ſloep kwam kort daar op met den Lord en zyne Echtgenoote, die wat wyn en anderen voorraad, daar ze gelegenheid toe hadden, mede bragten. Zy hielden met elkander het middagmaal in een ſpelonk: en men vondt goed, dat niemand met den PRETENDENT zou gaan dan de oude Lord en *John Mackinnon*, *Macleod's* ſchoonbroeder. Deeze drie gingen gevolglyk in de ſloep, bemand met vier roeijers, in den avond van dien zelfden 4den *July*, zo dat dit alles verrigt wierd in den korten tyd van een weinig meer dan 13 uuren.

Behouden geraakten zy, den volgenden morgen, ten 4 uuren, na eene zukkelende reis, aan land, aan de zuidzyde van *Loch-Nevis*, niet verre van *Little-Malloch*; daar zy zich drie nachten in 't open veld onthielden. In den morgenſtond van den vierden dag ging de oude Lord en één der roeijers, om te zoeken of zy geen ſpelonk konden vinden, die een beter verblyf verſchafte; terwyl de PRETENDENT met *John Mackinnon* en de drie andere roeijers de ſloep namen, en oproeiden tot *Loch-Nevis*, langs de kust heen en weder zwervende: maar den hoek omroeijende ſtonden zy verſteld en verlegen, op 't gezigt van een andere ſloep met vyf *Schotſche* ſoldaaten aan boord, die kennelyk waren door de roode kruiſen op hunne mutſen. Zy riepen dat zy moesten opkomen, doch dit was een genoegzaam teken om hun met allen mogelyken ſpoed te doen vlugten. De ſloep met krygsvolk volgde hun aanſtonds, jagt op hun maakende: maar de drie roeijers weerden zich dermaate en met zo veel handigheids, dat zy den vyand ontroeiden, en, door een anderen hoek om te ſlaan, uit het gezigt geraakten. Naa deeze ontmoeting oordeelden zy het veiliger aan land te gaan, 't welk zy ook deeden; hier op ging hy, met *John Mackinnon*, en één der roeijers, na den top van een berg, en zagen dat de ſloep, die hen vervolgd hadt,

hadt, weder terug keerde: hier ſliep de gejaagde Vlugteling drie uuren; vervolgens traden zy weder in de ſloep, en roeiden na de overzyde na een klein eiland, omtrent een myl van 't huis van *Scotus* afgeleegen; van daar roeiden ze kort daar na weder over, en kwamen te *Mallock*, alwaar zy den ouden Lord en den roeijer, die met hem geweest was, op nieuw aantroffen; hier eenige ververſching genomen hebbende, toogen zy op reis na 't huis van *Macdonald* van *Morar*, omtrent acht mylen van daar gelegen.

Een weinig voortgegaan zynde ontdekten zy van verre eenig volk, dat hun op den weg te gemoete kwam: waar op de PRETENDENT, met behulp van *John Mackinnon*, zyn mantel af deedt, dien zamenvouwde, en, met een' knapzak 'er boven op, op zyne ſchouders leide; bindende voorts een zakdoek om 't hoofd, wandelde hy tuſſchen zyne reisgezellen als een knegt. Dus vermomd ging hy ongemerkt door, en by een koe-ſtal komende, werden zy onthaald op een dronk melk door *Archibald Macdonald*, kleinzoon van *Macdonald* van *Scotus*; zy vervolgden onmiddelyk weder hunne reis, en kreegen by eene andere ſtalling een' gids na *Morar*. Daar komende vonden zy *Macdonald* in een hutje, zyn huis afgebrand zynde: hy ontving zyne gasten zo goed als zyne omſtandigheden gehengden, en geleidde hun in een' ſpelonk; zy ſliepen tien uuren. Intuſſchen ging hy den jongen *Clanranald* opzoeken; maar hem niet vindende, beſloot men, dat de RIDDER zou voortreizen na 't huis van *Borodale*, in de Vallei *Biasdale*, alleen vergezeld door *John Mackinnon* en een jongen, den zoon van *Macdonald*, hun gastheer, die tot gids zou ſtrekken. Met het aanbreeken van den dag bevonden zy zich by de Vallei *Biasdale*; doch zagen dat huns Vriends huis was afgebrand, en hoe hy in een hutje, niet ver van de plaats waar het geſtaan hadt, zich ophieldt. *John Mackinnon* beval den RIDDER aan dien Edelman met deeze woorden: „Ik heb het „ myne gedaan, doe gy het uwe".

Na deeze hut werd *Glenaladale*, die tot de maagſchap behoorde van *Macdonald* van *Clanranald*, afgevaardigd, en kwam 'er omtrent den 15den van *July*, tyding brengende van *Locbiel*, en anderen die tot den aanhang behoorden. De PRETENDENT ſtelde voor om na *Lochabar* te gaan, waar hy dagt dat *Locbiel* was, doch alle de wegen nauw bewaakt zynde oordeelde men dit onuitvoerbaar. Naa een byzonderder onderzoek bevondt men, dat des Konings krygsvolk eene geheele linie maakte van *Inverneſs* tot het Fort *Auguſtus*, en van het Fort *Auguſtus* tot het Fort *William*, en eene andere van den ingang van *Loch Arkaig* ſloot alle de toegangen na *Lochabar*. De PRETENDENT beſloot derhalven eenigen tyd in de Vallei *Biasdale* te blyven: doch binnen korte dagen werd hy ontrust door een berigt, hoe, zyne ſchuilplaats bekend geworden zynde, de Generaal *Campbell*, met 400 man, aan zyne eene, en Kapt. *Caroline Scot*, met 500 man, aan zyne

andere zyde gekomen was; en eenen kring om hem ſlooten op den afſtand van bykans twee mylen.

In deezen gevaarlyken toeſtand raadde men hem zyne ontkoming te zoeken in 't gebergte der Valleie *Moriston*; en zich daar en in 't diſtrict van *Lovat* te verſchuilen, tot dat de wegen weder open ſtonden; doch dewyl hy geheel onkundig was van de geſteltenis dier landſtreeke, zondt men om *Donald Cameron* van *Glenpean* om zyne gids te weezen. *Cameron* kwam terſtond met de boode tot hem gezonden, en bragt den hem aanbetrouwden RIDDER, vergezeld van *Glenaladale*, in veiligheid, niettegenſtaande de ſchildwagten, die op hunnen weg ſtonden; zy moesten, ter vermydinge van dezelven, op handen en voeten kruipen; zo digt by de tenten heen gaande, dat zy de ſoldaaten, tot elkander ſpreekende, konden hooren, en die zien wandelen tuſſchen hen en de vuuren, die in den nacht ontſtoken waren.

Op eenen kleinen afſtand van de tenten moesten zy een berg overklauteren; en een klein riviertje, dat van de ſteilte nedervloeide, maakte de zyde, die ſteil en ongebaand was, tot een glibberig pad, uit gras en hei beſtaande. 't Was nu middernacht, de gids ging voor, de PRETENDENT volgde, en *Glenaladale* kroop hun na. Op deeze gevaarlyke plaats glipte de voet des PRETENDENTS uit, waar door hy neêrwaards rolde, en onvermydelyk den hals zou gebroken hebben, indien *Cameron*, die een weinig voor hem was, zyn' arm niet gegreepen, en hem daar by vaſtgehouden hadt, terwyl hy zich met zyn andere hand aan de hei vast hieldt. In deezen toeſtand kon hy egter onmogelyk lang blyven: want hy, die gevallen was, niet weder op de been kunnende komen, moest hy, die hem ophieldt, (niet in ſtaat zynde dat gewigt langen tyd te draagen,) hem of laaten glyen of met hem nederſtorten. *Glenaladale* was nog agter en wist niets van het gebeurde; *Cameron*, ſchoon hy vreesde dat zo hy riep het gehoord mogt worden van den vyand, koos egter in dit hachlyke geval te roepen, als zynde de eenige kans te hunner behoudenisſe; *Glenaladale*, verbaasd door dit roepen, vervoegde zich ſchielyk by hun, juist op den tyd dat zyne hulp hun volſtrekt noodig was; hy hieldt den anderen arm van den PRETENDENT vast, en dus kreegen zy hem, met veel moeite, overwind, en op de been.

De gevaaren, die hy nog door te worſtelen hadt, waren niet minder, dan die hy reeds te boven gekomen was. Hy ſtondt beroofd van de gelegenheid om ter zee te ontvlieden; en te land was hy beſlooten in eene rondsom hem getrokkene linie van krygsknegten; beſtaande uit 27 kleine veldlegers, die men de *Keten* noemde; hier moest hy doorbreeken, of in zyne ſchuilplaats ſterven, of in de handen vallen der geenen, die hem zogten.

Deeze hachlyke onderneeming begonnen zy na zonne ondergang; de volgende nacht was zeer donker. Toen zy digt by de

Ke-

Keten kwamen, welke zy, niettegenſtaande de donkerheid, doordien zy 'er lang in geweest waren, op eenigen afſtand, konden zien, ſtelde *Donald Cameron* wyslyk voor eerst 'er alleen door te gaan, en weder te keeren: want, zeide hy, indien ik 'er onbelemmerd door geraake, moogt gy het waagen my, als ik het ter tweeden maale doe, te volgen: en word ik gevat, gy zult dan mogelyk gelegenheid hebben om het voor tegenwoordig te ontſnappen. *Cameron* ging, overeenkomſtig met het gedaane voorſtel, eerst door de Keten en keerde terug; hier op traden zy met hem onverhinderd door; maar zy moesten nog een geruimen tyd op eenen kleinen afſtand evenwydig met dezelve voorttrekken, dewyl 'er geen andere weg was na de plaats, die zy beoogden; dan niettegenſtaande dit bykomend ongeluk gingen zy ongemerkt voorby, en kwamen, den 21 *July*, 's morgens ten 3 uuren, op eene plaats, *Corriscorridill* geheeten, niet ver van den ingang van *Loch-Uirn*, daar zy, eene plek uitkiezende, door de veelvuldige moerasſen bykans ongenaakbaar, zodanige verfriſſing namen als zy by zich hadden: beſtaande in een ſtukje kaas met meel van haver beſtrooid, en een dronk water uit den vliet.

Den geheelen dag bleeven zy ter gemelder plaatſe; ten 8 uuren 's avonds waagde 't *Cameron*, die den weg niet verder wist, om met *Glenaladale* uit te gaan, en te zien of zy ook iemand konden vinden, op wien zy als een gids zich voor het overige van den weg dorſten verlaaten. De zon was nog niet geheel onder, en, maar weinig voortgegaan zynde van de ſchuilplaats, ontdekten zy dat dezelve binnen een kanonſchoot van twee kleine veldlegertjes, die een gedeelte van de Keten uitmaakten, gelegen was: zy zagen ook eenige ſoldaaten, die ſchaapen om te ſlachten voor zich heen dreevèn. Op deeze ontdekking wierpen zy zich vlak voor over op den grond neder, en kroopen in die geſtalte terug tot hunnen Vriend, om hem van het tegenwoordige gevaar te verwittigen; waar op zy eenen anderen weg inſloegen. *Cameron* nam kort daar na zyn afſcheid; en de PRETENDENT vervolgde zynen weg na de Vallei *Moriston*, zynde alleen door *Glenaladale* vergezeld.

Wanneer zy in deezervoege voortreisden langs de ongebaandſte wegen, over heuvels en door moerasſen, ſtrooyde *Glenaladale* zyn beurs; dit was een droevige ſlag: want de veertig Guinjes, die 'er in waren, maakten al het geld uit, 't geen zy hadden. Naa eenig overleg beſlooten zy, dat *Glenaladale* terug zou keeren, om te zien of hy de beurs kon wedervinden, maar dat zyn Vriend hem zou opwagten by een heuvel niet ver van daar gelegen.

De PRETENDENT zat neder om de uitkomst af te wagten, doch 't leedt niet lang of hy werd ontrust door een party ſoldaaten, die hy op eenigen afſtand zag naderen; hy ging terſtond liggen, en verſchool zich zo goed hy kon, nogtans zo niet of de ſoldaaten zouden hem, hadden zy na die plaats gezien, wel ontdekt hebben: want hy zag ze zeer duidelyk voorbygaan, en den zelfden weg neemen, welken hy met zynen gids zou ingeſlagen hebben,

hadt het vermisſen van de geldbeurs hun niet opgehouden. Wanneer de ſoldaaten voorby waren, gaf het bezef van een grooter gevaar ontkomen te zyn door 't ſtrooijen van het geld, hem eenige verligting, ten opzigte van dat ongeluk. Terwyl hy in deeze troostlooze eenzaamheid, als verlaaten en verlooren zat, voelde hy eenige verligting door het overdenken van het ontkomen gevaar, en zyn gemoed werd van de tegenwoordig zynde ongemakken als afgetrokken door de bedenking van de toekomende. Binnen korten nogthans keerde *Glenaladale* weder, en hadt ten allen gelukke zyne geldbeurs gevonden, ze vervolgden daar op zonder uitſtel hunnen weg, doch vonden zich wel dra op nieuw genoodzaakt van koers te veranderen.

Door alle deeze belemmeringen, was de langte en de moeilykheid van hunne reis merklyk vermeerderd; egter bereikten zy de Vallei *Moriston*, op den 24ſten, doch waren bykans uitgehongerd, hebbende acht-en-veertig uuren zonder voedzel doorgebragt. *Glenaladale* vondt ter dier plaatſe acht mannen, die uit het leger van den PRETENDENT gevlugt waren, en die, op 't eigen oogenblik dat zy hunnen geweezen Overſten zagen, hem kenden en traanen ſtortten. Door deeze lotgenooten zyns ongevals werd hy gebragt in eene natuurlyke Spelonk, *Coiragoib* geheeten, in 't gebergte van de Vallei *Moriston*; daar zy hem de beste verſſingen, die zy hadden, aanbooden, en een bed vervaardigden van vaaren en hei. Na gegeeten te hebben ging hy liggen; de ſlaap bekroop hem terſtond, en hy hadt het geruis van een beekje, dat door den ſpelonk aan de zyde van zyn bed ſtroomde, niet noodig om in ſlaap gezusd te worden. In dit romaneske verblyf bleef hy drie dagen; en ging toen, wel uitgerust en verkwikt, twee mylen verder na eene plaats *Coirskreasch* genaamd, daar zy hun intrek namen in een onderaardsch hol niet min romanesk dan het voorgaande.

Zy hielden dagelyks geregeld de wagt, en ſtelden posten aan den voet en den top van het gebergte; terwyl anderen uitgingen om op eene voorzigtige wyze voedzel te bekomen. 't Strekt grootlyks tot lof van deeze arme knaapen, dat, ſchoon niemand hunner één ſchelling in de wereld hadt, zy egter beſtand waren om de verzoeking van 30,000 *Pond*, welke zy wisten te kunnen krygen door hem, die zich aan hun toevertrouwde, te verraaden, tegen te ſtaan.

De PRETENDENT hieldt zich, met deeze mannen, en zynen Vriend *Glenaladale*, tuſſchen 't gebergte van de Valleien *Moriston* en *Strathferrar* op, tot dat de vyandlyke wagten weggenomen, en de wegen weder open waren. Men ſtondt toen algemeen in het denkbeeld dat hy reeds gedood was, dewyl zulks een perſoon, die men voor hem genomen hadt, was overgekomen; en in gevolge van dat denkbeeld, verſlapte de oplettenheid der Oppaſſeren.

Op den 14 *Augustus* ging hy, met zynen gids en de mannen die hem zo getrouw bygeſtaan hadden, na 't Landgoed van *Lochiel* te

te *Achnasnal*, aan de zyde van *Loch-Arkaig*, twee mylen van *Achnacarie* in *Lochaber*. Zy namen geenen voorraad met zich, verwagtende in die landſtreeke overvloed te zullen vinden; doch, tot hunne volkomene te leurſtellinge en onuitſpreekly he droefenisſe, zagen zy dat het gezaaide door de vlamme verteerd en het vee weggevoerd was. Hier bleven zy eenigen tyd, elkander gansch verſlaagen aanziende, en van wanhoop geen woord ſpreekende; en in de daad, hun toeſtand was onuitſpreekly k.

Eindelyk zag een hunner een hart, op 't welk hy aanlei, en dat hy gelukkig trof. Van dit beest maakten zy, zonder brood of zout te hebben, ſpoedig een' ſchraalen maaltyd, en ſcheurden 't bykans half gaar van 't been.

Van hier zonden zy iemand uit om *Lochiel* op te ſpeuren, ten zelfden tyde wanneer *Lochiel* iemand afgevaardigd hadt om hem te zoeken. De afgezonden van *Lochiel* vonnt den PRETENDENT in een hut, ten zynen gebruike opgeſlaagen, tuſſchen *Achnasnal* en *Loch-Arkaig*; hy vertoonde zich in eene ſlegte gedaante, zonder ſchoenen of kouſſen, lang van baard, met een vuil hembd, en een oude zwarte rok aan 't lyf; een geſtreepte *Schotſche* mantel, met een pistool en houwer, lagen aan zyne zyde: doch niet tegenſtaande dit alles, zegt de Schryver van dit verhaal, was hy nu wel gemoed en volkomen gezond.

Als hy hoorde dat *Lochiel* in veiligheid was dankte hy oon tot driemaalen, en ſtelden voor om, zonder vertoeven, na hem toe te gaan; maar vernemende dat er een gerugt liep, als of hy *Creyarock* met *Lochiel* en dertig man was doorgetrokken, oordeelde men, met rede, dat zulks aanleiding mogt geeven tot onderzoek in die ſtreeken, welke men door moest reizen; en dat het dus raadzaamst en veiligst was nog denigen tyd te blyven ter plaatſe, daar ze zich toen bevonden. *Glenalladale* werd afgevaardigd om na ſchepen aan de West kust uit te zien; en hy liet de mannen die hem van de Vallei van *Morison* vergezeld hadden, hun hier langer noodig hebbende, vertrekken.

Hier vervoegden zich by hem de zoon van *Cameron* van *Cluns*, Mr. *John Cameron* een reizend Predikant, Capt. *Macraw* van *Glengary's* regiment, en eenige anderen: met dit gezelſchap zwierf hy rond tuſſchen drie verſcheide hutten, tot den 28ſten *Augustus*.

Wanneer zy op zekeren dag in de hut waren, die *Cameron* van *Cluns* voor zyn gezin had opgeſlaagen, naa dat hun huis was afgebrand, verwekte een der kinderen een groot alarm door te zeggen dat een party van 's Konings troepen digt by was. De PRETENDENT lag toen te ſlaapen, zynde het omtrent 8 uuren in den morgen; alles was in de uiterſte verwarring: men maakte hem nogthans wakker, en gaf hem het gevaar te kennen; hy vroeg om zyn ſnaphaan, verzamelde zyne weinige vrienden by een, zag hun geweer na, en hun door eene korte aanmoediging, om hun huid zo duur mogelyk te verkoopen, bemoedigd hebbende, trok hy met hun voort na een kort by gelegen heuvel, van welken hy tot *Glenkingie* zien konden, doch zy bemerkten geen onraad. Vervol-

volgens werden 'er nog twee afgevaardigd om een nauwkeuriger onderzoek te doen, en men beſloot dien nacht op den top van *Mallontagart* door te brengen.

Als deeze afgevaardigde Verſpieders tot by *Cluns* gekomen waren, vertelden de vrouwen hun dat het krygsvolk, 't welk gezien was, beſtondt uit 200 man van een *Loudons* regiment, onder 't bevel van Kapt. *Grant* van *Knockando* in *Strath Spey*; dat zy tien melk-koeijen, door *Cameron* van *Cluns*, naa 't verlies van zyne eigene, gekogt, hadden weggevoerd, en ook een der hutten, in welke de PRETENDENT verſchoolen geweest was, ontdekt hadden; als mede dat zy nu uit waren om het vee van *Barrisdal* op te zoeken voor het leger.

Op het ontvangen deezer kundſchappe verliet de PRETENDENT met zyn gezelſchap het gebergte van *Glenkengie*, om in dat van *Achnacarie* te trekken, waadende door het water van *Arkey* tot aan de dye.

Hier zynde kwam de perſoon, die tot *Locbiel* gezonden was, te rug, en gaf, als zyn gevoelen, te kennen dat de PRETENDENT veiliger zou weezen tusſchen het gebergte van *Badenoch* en *Athol*, daar *Locbiel* zich verſchool, dan in dit tegenwoordige verblyf, hem raadende terſtond derwaards te gaan. Deeze raad ſtondt den PRETENDENT zeer wel aan, en hy ſtelde ze, zonder verzuim, te werk, en die twee boezemvrienden ontmoetten, te hunner onuitſpreeklyke vreugde, kort daar op elkander.

Omtrent den 12den *September* werd de Heer *Cameron* zuidwaards opgezonden om een ſchip te huuren, dat hun van de Ooster-kust zou afhaalen. Overeenkomſtig hier mede werd 'er een ſchip gereed gemaakt, en een' boode afgevaardigd om hier van berigt te geeven. Doch voor dat deeze aankwam hadden de twee Vrienden, die zich intusſchen in 't westen ophielden kundſchap gekreegen dat 'er twee *Franſche* ſcheepen lagen te wagten om den RIDDER te *Mordart* af te haalen.

Dien zelfden avond ging hy op reis na *Mordart*, naa dat hy, zo veel mogelyk was, aan zyne vrienden, die zich omſtreeks de plaats waar hy zich ophieldt bevonden, kennis gegeeven hadt van de gunſtige gelegenheid die zich aanboodt.

Hy kwam daar den 19 *Sept.* 1746. en ontmoette veele van zyne vrienden, die vroegtydig genoeg kwamen, bedroefd zynde over allen die dat geluk niet hadden. Op den twintigſten, wanneer alle zyne vrienden, die zich daar bevonden, ſcheep gegaan waren, ging hy zelve aan boord. Het ſchip was de *Bellona* genaamd, zynde een *Nantiſche* kaaper van St. *Malo* uitgezeild, voerende 32 ſtukken en 12 draybasſen bemand met 340 koppen. Deeze was derwaards gebragt door Kapt. *Harrow* uit *Dillon's* regiment, zynde tot dat einde na *Frankryk* overgeſtooken.

Zo dra de PRETENDENT aan boord was ging het ſchip onder zeil; en 't kwam den 29ſten van die zelfde maand, na eene voorſpoedige reize, te *Roskou* omtrent drie mylen ten westen van *Morlaix*; zynde de Vloot van den Admiraal *Lestock*, die toen by de kust van *Bretagne* was, ter nauwer nood ontſnapt.

MENGELWERK,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN BETREKKELYK.

PROEVE OVER DE GENIETINGEN DES LEEVENS, TEN BEWYZE, DAT ZY, DOOR EEN GEMAATIGD GENOT, ZUIVERDER WORDEN.

TE weeten hoe men zyne begeerten zal maatigen en beſtuuren, is een groot ſtuk wegs op het pad, 't geen ons ter waare gelukzaligheid opleidt, gevorderd. Het grootſte gedeelte des menschdoms brengt het leeven door met wenſchen, die zy nimmer zullen vervuld zien, of, zo zy ze verkrygen, boezemen zy op het eigen oogenblik nieuwe uit. Hun hart wordt door ontelbaare begeerten heen en weer gedreeven als de rustlooze baaren van een door ſtorm ontroerde zee: eenige zyn verward, andere ſchadelyk, ſchriklyk en verfoeijens waardig; en gelyk 'er gevonden worden die den naam van dwaas en belachlyk verdienen, zo zyn 'er ook die met rede en deugd beſtaan kunnen. Met één woord niets is 'er prys of laakbaars, of het ſtrekt, by beurtwisſeling, ten voorwerpe van de wenſchen der ſtervelingen.

Te eiſchen dat een mensch geene begeerten in zynen boezem kweeke is het zelfde als van hem te vergen dat hy ophoude een mensch te zyn: want veele begeerten vindt men noodwendig aan zyne beſtaanlykheid verknogt. Deeze benadeelen zyne gelukzaligheid geenszins, maar ſtrekken daarentegen tot zyne behoudenisſe, en geeven hem de middelen, daar toe noodig, aan de hand. —— De begeerte tot eeten, drinken en ſlaapen, wanneer wy honger, dorst of vermoeidheid voelen, is geheel natuurlyk. Onzer kinderen, vrienden en braave menſchen voordeel te wenſchen moet zeer redelyk genoemd worden: maar men ontdekt andere begeerten, die zo ſchadelyk en zo zeer te veroordeelen zyn, als de evengemelde nut en prysbaar behooren geagt te worden: doch in weerwil haarer ſnood- en onredelykheid zyn ze dikmaal zo ſterk, dat 'er niets is 't geen een mensch niet onderneeme om ze te voldoen. Hy doorkruist zee en land, ſtelt zyn leeven in de waagſchaale, ſchendt de heilige banden van vriendſchap, ouder en kinderliefde, verraadt zyn Vaderland, verzaakt zyn Godsdienst; en 't gebeurt dikwerf, dat hy, na veele ſchendige euveldaaden, regtmaa-

tige ſtraffe draage, niet alleen door in zyne verwagting van de voordeelen, daar door te verwerven, te leur geſteld te worden, maar ook te verliezen 't geen hy reeds hadt. — Door overtolligheden na te jaagen berooft hy zichzelven van het noodzaaklyke, en de Fortuin uit wiens hand hy nieuwe gunſten verwagt, beneemt hem de voortyds verleende. Hy plaagt en pynigt zichzelven om rykdommen te verkrygen, maar blyft arm, en verliest zyne gezondheid. Hy waagt het leeven om zyne paallooze eerzugt te voldoen, maar in den kryg verminkt geworden, is hy nog geen' ſtap in eere en waardigheid gevorderd. Hy verraadt zynen vriend om zyn hof te maaken by den Vorst en in diens gunſte te dringen; doch deeze bemint het verraad, en haat den verraader. Hy verandert van Godsdienst-belydenisſe in hoope van voordeel, maar wordt even zeer veragt van hun, wier Godsdienst hy omhelst, als van hun wier belydenisſe hy verzaakt heeft.

Waren de menſchen zo blind niet als zy zyn, zy zouden geen zo groot gedeelte van het kortſtondig leeven verſpillen in den ongemaklyken toeſtand van tuſſchen hoope en vreeze hunne dagen te flyten, en geduurig te tragten naar de vervulling hunner gierigheid en eerzugt; zy zouden zien dat het geluk, 't geen zy zich voorſtellen, niet te vinden is in die dingen welke zy begeeren: maar dat het weezenlyke geluk des menſchen beſtaat in de gerustheid des gemoeds, en de gezondheid des lichaams; dat het nergens buiten zulks is aan te treffen; en daar benevens ontwaar worden, dat de natuur met weinig te vrede is. De natuur heeft, om van ongemakken bevryd te weezen, geenszins prachtige paleizen of groote lusthoven, vercierd met kostbaare metaalen of marmeren beelden, noodig, neen! zy vindt genoegen in het natuurlyke groene veldtapyt, en geniet weezenlyke vermaaken by eenen friſſen waterval onder het lommerryke geboomte. Waarom ſmeeden de menſchen tog zo veele ontwerpen om grootheid te verkrygen, die niet magtig is hun tot de gelukzaligheid te brengen, hun een gerusté ziel in een gezond lichaam te verſchaffen. — *Montaigne*, van wien de Franſchen de kunst om te denken geleerd hebben, geeft ons eene juiste en opweklyke beſchryving van de ellenden der grooten. „ Komen de veelvuldige lichaams kwaalen, „ zegt hy, hun min over dan ons? Kan de Lyfwagt eens „ Vorſten, die onder den last van hooge jaaren gebukt gaat, „ hem daar van ontheffen? Kunnen de Kamerdienaars, wan„ neer de vreeſ des doods hem aangrypt, hem verſterken en

„ on-

„ onderſteunen? Zyn onze eerbewyzen en pligtpleegingen
„ in ſtaat, om hem in een goeden luim te brengen wanneer
„ minnenyd of eene andere grilligheid zyn herſenen ont-
„ ſteld heeft? Het overdekzel zyns rustbeds, met goud en
„ paarlen ryklyk vercierd, verdryft het kolyk in geenen
„ deele. En wat betekent de naam van *Sire* of *Majeſteit* te-
„ gen de ſmertlyke aanvallen van de Jicht? verminderen die
„ wel iets in 't minſte als hy op zyne grootheid denkt, en
„ zyne uitgebreide ſtaaten zich voor den geest brengt? Kan
„ hy toornig zynde zich weerhouden van rood te worden, en
„ dat die roodheid oogenbliklyk in eene doodſche bleekheid
„ verwisſelt, dat hy als een uitzinnig mensch op de tanden
„ knarſe. De minſte ſteek van een ſpelde, het minſte ziels-
„ verdriet is genoeg om een mensch te berooven van het
„ vermaak, dat hy de grootſte Monarch van de wereld is."

De Natuur is even gemaklyk te voldoen met betrekking tot den geest als tot het lichaam. Om eene vergenoegde en geruste ziel te bezitten, is het geenszins noodig aanzienlyke ampten te bekleeden, of groote goederen te bezitten; 't is genoegzaam de deugd te beminnen, en de kunst te hebben om met weinig vernoegd te weezen; dewyl wy maar luttel behoeven. Naar gelange wy ons zelven paalen zetten, is alles, wat ons de Hemel daarenboven ſchenkt, overvloed. Hoe meer wy wenſchen te verkrygen, hoe meer wy ontbreeken, en wy verder afwyken van het geluk daar wy na tragten. Wat heil kan wereldlyke grootheid ons verſchaffen, 't geen wy in eenen middelbaaren Leevensſtaat niet aantreffen? Hy is waarlyk ryk die op eenen gemaatigden afſtand zyne begeertens beperkt. Indien iemand zyne behoeften volgens de natuur afmeet, is hy nimmer arm: maar doet hy zulks volgens de valſche maatſtok der verbeeldinge, is hy nimmer ryk.

Men behoeft geen diepdenkend Philoſooph te zyn om aardſche grootheid te leeren klein agten, en te weeten hoe weinig de rykdommen kunnen doen om ons ter gelukzaligheid op te voeren. 't Is genoeg enkel na te gaan waar die grootheid en rykdom in 't einde op uitloopen: want het zal een ieder ten klaarſten blyken, dat zy geen weezenlyk geluk kunnen te wege brengen, maar dikwyls hunnen bezitteren ten nadeele ſtrekken; en dat menigwerven een menſch die alleen het noodige heeft, gelukkiger te agten zy dan iemand die in ruimen overvloed van aardsch genot zyne dagen doorbrengt. — Laat ons enkel in opmerkinge neemen wat voordeel de Grooten met mogelykheid kunnen ſcheppen

uit hunne weelde en grootheid: ſtrekt hunne neiging om de rykdommen te bewaaren en ſchatten op ſchatten te ſtaapelen, zy leeven in geduurige onrust; en willen zy 'er een goed gebruik van maaken, ze voorzigtig en tot regtmaatige einden aanleggen, zy haalen zich zelven veele zorgen en grooten arbeid op den halze, en hunne grootheid is hun geen minder last dan de rykdom. Is een Koning, (om een uitſteekend voorbeeld te neemen,) is een Koning deugdzaam en dus genegen om zyn pligt te volbrengen; hy vindt zich geduurig met de zaaken van den Staat bezig en onder de noodzaaklykheid om te waaken voor de behoudenis en het geluk zyner onderdaanen; en moet zichzelven aanmerken als een Vader des huisgezins; gehouden om vrede en overvloed zynen kinderen te verſchaffen. Is een Vorst niet uit eigen aart genegen om zynen pligt te betragten, hy vindt zich niet te min verpligt om uit Staatkunde het welweezen zyner onderdaanen te bezorgen; doet hy het niet uit liefde die hy hun toedraagt, zyne vreeze dat nabuurvorſten hem van zyne tegenwoordige genietingen mogelyk zullen berooven, vervult hem met duizend kwellingen des geestes. In deezer voege is elk Oppermagtige deezer wereld door zynen ſtaat aan veelvuldige zorgen blootgeſteld; waar aan een gemeen mensch geene kennis heeft: 't blykt derhalven de zinloosheid zelve te weezen na die verhevenheid te haaken, in de verbeelding dat deeze geſchikt is om ons gelukkiger te doen worden dan een mensch, die ver van 't onrustig gewoel afgeſcheiden, zonder vlammende eerzugt leeft, te vrede met zyne bezittingen, en die de gezondheid des lichaams, naast de deugd, voor de grootſte gifte des Hemels ſchat.

Hoe veel een mensch ook bezitte of geniete hy is ongelukkig te agten zo lang hy vermeerdering en aanwasch heftig begeere, zyne geeetigheid om zyne verlangens vervuld te zien verhindert het waare genot van 't geen hy bezit. Hy is een ſlaaf zyner begeerten, welke hem in die gedagte brengen, dat overvloeijende weelde noodzaaklyk te agten zy; de verbeelding, die ſteeds nieuwe wenſchen ſmeedt, voert hem in eene grondelooze diepte. Maar als iemand te vrede is met het geene hy bezit, wanneer hy in zichzelven heeft 't welk de gierigen en hoogmoedigen in de zaaken, van hun zo heftig nagejaagd, zoeken, kent hy tevens de volkome waardye van zyne goederen, en geniet dezelve met die vermaaklyke gerustheid, welke ze zuiverder en aangenaamer doet worden. De ſchraapzugtige handelaar, die de

we-

wereld doorreist om ſchatten te verzamelen, weet niet wat het is gerust te ſlaapen, gelyk een burger, die, met eene maatige winst te vrede, t'huis blyft. Een inhaalige boer rekent den tyd, dien hy ſlaapt, verlooren, en ryst, ſchoon de ſlaap hem nog bykans vermeestert, voor dag voor dauw ten bedde uit. Een ander neemt zyn behoorlyke rust en ſtaat volkomen verfrist op, hy is bedaard, hy lacht, hy eet hy drinkt, hy doet alles met lust, terwyl de inhaalige, afgemat, geen ſmaak in 't eeten vindt, en over alles te onvrede de minſte beuzeling niet kan verdraagen, 't welk de vermaaken vergiftigt die een mensch, met weinig te vrede, zonder inmengzel van ſmerte geniet.

KORT BEGRIP DER NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 402.)

Het achtſte Hoofdſtuk.

VAN HET WATER EN 'T YS, MIDSGADERS VAN DE WARMTE EN KOUDE.

Van het Water.

Vraage. WAt is Water?

Antwoord. Het water is een vlietbaar nat lichaam dat, volmaakt zuiver zynde, noch coleur, noch reuk, noch ſmaak heeft; en door 't vuur niet in brand geſtooken kan worden, maar 't zelve gemeenlyk uitbluscht.

Vr Kan men gemaklyk volmaakt zuiver water erlangen?

Antw. Dat is niet wel mogelyk. Het water is bykans altoos vermengd met vreemde ſtoffen, die 't eenige hoedanigheden byzetten, welken het uit zich zelve niet heeft. Het zuiverſte water verleent ons de Regen en de Sneeuw, die op hooge gebouwen, en de toppen der bergen nedervalt: dit kan men in reine vergaderbakken vangen; doch het zal ſteeds nog zuiverer worden, als men 't etlyke reizen overhaalt, en men zal 't nooit zo ver brengen, dat men zich konne verzekeren, dat het van alle vreemde ſtoffen gezuiverd zy.

Vr. Hoe bewyst men dat het water, ſchoon vlietbaar, eg-

ter zyne vastheid heeft, of een tegenstandbiedend lichaam is?

Antw. Vul een gouden, zilveren, looden of tinnen bol met zeer zuiver water, en soldeer denzelven digt toe: beproef vervolgens of ge dien bol met een hamer eenigzins plat kunt slaan; en gy zult bevinden, dat het water in stede van te zamen geperst of tot een kleiner omtrek gebragt te worden, veel eer als dauwdruppels aan alle zyden door de opene holligheden van 't metaal heen zal dringen.

Vr. Oefenen de waterdeelen ook eene kragt van aantrekking op elkander?

Antw. 't Is onloochenbaar dat ze zeer vast aan elkanderen gehegt zyn, wat dan ook de oorzaak deezer t'zamenhegtinge moge weezen, en dat ze niet dan met veel moeite van elkanderen te scheiden zyn. Eene kleine, zuivere en droge naalde, op 't water geleid zynde, maakt door haar gewigt eene holligheid op deszelfs oppervlakte, maar kan de waterdeeltjes niet van een scheiden. Indien men deeze proefneeming doet met heet water, zinkt de naalde na den grond, om dat de deeltjes van heet water zo sterk niet aan elkanderen hangen, en 't vuur, door die deeltjes uit te zetten, veroorzaakt, dat ze in eene geduurige beweeginge zyn.

Vr. Welke is de soortlyke zwaarte van 't water?

Antw. Het gewigt van 't water staat tot dat van het goud, als 1000 tot 19,640. Doch dit gewigt is niet altoos het zelfde; vermids de lichaamen door hette yler, en door koude digter worden. Een teerlingsvoet water uit den *Teems*, die zomers omtrent 64 pond weegt, heeft in den winter eene zwaarte van bykans 65 pond.

Vr. Welk eene gedaante hebben de waterdeeltjes?

Antw. Schoon die deeltjes, zelfs met behulp van 't beste microscoop, niet voor ons gezigt te brengen zyn, heeft men nogtans reden om te stellen, dat zy eene ronde gedaante hebben. Alle vloeistoffen, welker deelen onderscheidenlyk gezien konnen worden, bestaan uit ronde bolletjes. De waterdeeltjes rollen zeer gemaklyk over elkander heen, 't welk ook zeer wel beantwoordt aan eene ronde gedaante. Voeg hier by, dat de dampen, die zich in eene donkere kamer verheffen, en door de straalen der zonne opklimmen, zich, door 't microscoop beschouwd zynde, onder de gedaante van ronde bolletjes, die zo veel kleine druppeltjes zyn, vertoonen.

Vr. Wat is de oorzaak van 't geraas dat men in 't water hoort, als 't in een pot eerst begint te kooken?

Antw.

Antw. Dit geraas ontſtaat uit de lugtbelletjes, die door de vuurdeeltjes opgeheven, en uit den pot gedreeven worden. Als de lugt 'er uit is, hoort men niets meer dan een ruiſchend geluid, 't welk door de waterdeelen te wege gebragt wordt; die door de werking van 't vuur opwaards gedreeven worden, en voorts door hunne eigene zwaarte weder nêervallen. Dit geruisch is meer of min ſterk, als 't water in een aarden of in een metaalen pot is.

Vr. Van waar komt het, dat het water in ſtilſtaande meiren en moerasſen dikker en menigvuldiger dampen uitwaſemt, dan op ſtroomende rivieren?

Antw. Om dat de oppervlakte van 't water in den eerstgenoemden langer bloot gelegen heeft voor de verwarmende ſtraalen der zonne, dan in de laatstgemelden.

Vr. Welken trap van hette heeft het water, als 't in een open pot kookt?

Antw. Het heeft dien trap van hette, welke op den Thermometer van *Fahrenheit* 212 graaden tekent.

Vr. Kan het Water ook in Aarde, of eenige andere zelfſtandigheid, veranderd worden.

Antw. De Heer *Boyle* en *Newton* zyn van gedagten geweest, dat dit kon geſchieden; doch andere Natuurkundigen beweeren, dat het water altoos water blyft, en nimmer van natuur kan veranderen. Ys en Sneeuw zyn niets anders dan verdikt water. Ter begunſtiginge egter van 't opgemelde denkbeeld dier voornaame Mannen wordt hier van zommigen bygebragt, dat de natuur ons dagelyks proeven van de gegrondheid dier gedagten ſchynt te verleenen, in 't voortbrengen der plantgewaſſen; dat anderen nogtans, die 't water in dit geval ſlegts als een hulpmiddel en voertuig aanmerken, niet voldoet.

Vr. Beſlaat het Water zo veel plaats als het Ys?

Antw. Neen voorwaar. De rede hier van is, om dat het ys vervuld is met eene menigte van lugtdeeltjes; waar door het uitgezet wordt, en dus eene grootere ruimte beſlaat. En dit is de oorzaak van het in ſtukken ſpringen van aarden en glazen vaatwerk, daar 't water in bevroozen is. Overeenkomſtig hier mede is het Ys ook ligter dan het Water, ſtaande het gewigt van 't eerſte gemeenlyk tot dat van 't laatſte, als 8 tot 9. Doch wat verder het Ys betreft, hier over zullen we vervolgens afzonderlyk handelen.

Vr. Hoe wordt die ſoort van rook, welke uit heet water opklimt, die men damp of waſem noemt, gevormd?

Antw. Wanneer men in eene kom water heeft, dat warmer is dan de lugt, die het zelve omringt, zo voert het vuur, dat 'er uitwaſemt, die waterdeelen van de oppervlakte met zich, welken het meest aan deszelfs ſchok bloot geſteld zyn. Deeze kleine waterklompjes, dus losgemaakt zynde, verheffen en verſpreiden zich, zo door den toegebragten ſchok, als door de opzuiging van de lugt, die hier gelyk eene ſpons werkt; en verwekken zodanig eene ſoort van rook, welke dikker is, naar geraade dat de lugt kouder, en dus bekwaamer zy om dezelve digter te doen worden.

Vr. Welke eigenſchappen heeft deeze damp?

Antw. Hier omtrent is aanmerkelyk, dat dezelve, in een digt toe geſtopt werktuig beſlooten zynde, door 't vuur zo geweldigen trap van hette aanneemt, dat men 't tot nog niet heeft durven onderſtaan, om te beproeven hoe ver zulks te brengen zy, uit hoofde van 't gevaar dat daar mede vergezeld gaat. Men weet reeds, dat men het water of deszelfs damp, in den pot van *Papin*, tot die hette kan brengen, dat het in ſtaat zy, om lood en tin te doen ſmelten.

Maar 't geen hier boven al opmerking verdient is de wonderbaare Uitzettingskragt van den damp, welke die van 't water en de lugt ver te boven gaat. Het water zet zich, van yskoud tot kookend heet, niet meer dan $\frac{1}{28}$ uit; en om een vak lugts $\frac{1}{8}$ grooter van omtrek te maaken, heeft men eene hette noodig, die in ſtaat is om het glas te doen ſmelten; maar men is door proefneemingen gewaar geworden, dat het water, tot damp gemaakt, met merkelyk geringer hette, een omtrek beſlaat die 13 of 14 duizend maal grooter is; en men heeft zich met rede te verwonderen, over de kragt, die zulk een uitgezette damp kan oefenen.

Vr. Van hoedanig een werktuig bedient men zich, om deeze kragtige uitwerking van den damp na te gaan?

Antw. Men gebruikt hier toe den zogenaamden Windbal, (*Fig.* 9.) Dezelve is een holle metaalen bal, die de gedaante van eene peer, A, heeft, en wiens ſteel C een zeer eng pypje is. Hier in doet men, door den bol warm te maaken, om 'er dus de lugt uit te dryven, en hem vervolgens in een koud vogt te leggen, water of eenig ander vogt loopen, tot dat de bol ter helfte, of op omtrent twee derde, met water gevuld zy. Voorts plaatst men denzelven, gelyk een Theeketel, op een komfoort met gloeiende koolen, en ſtookt het vuur geſtadig aan, tot dat hy door het enge pypje C zeer ſterk beginne te blaazen. Als dan keert men hem byna het onderſte boven, gelyk in de aangeweezene Figuur

vertoond wordt, en gaat voort met hem nog heeter te ſtooken, op een komfoort met koolen B, dat een weinig ſchuins ſtaat. Dit heeft wel dra ten gevolge, dat het vogt uit het enge pypje vliege, en zomtyds ter hoogte van 25 voeten ſpringe. Indien men zich, deeze proefneeming doende, van brandewyn bedient, kan men dezelve voor het gezigt nog aangenaamer maaken, door eene brandende kaars, eenige duimen boven de opening van 't pypje, in den ſtraal te houden; nademaal het vogt dan vlam vat, en een vuurſprong maakt.

Het vogt wordt in dit geval door zyn eigen damp voortgeſtuwd; dezelve is ligter dan het water, beſlaat dus de bovenſte plaats in den bol, en drukt op het vogt, dat hy 'er eindelyk uitjaagt; doordien hy, geſtadig heeter en dus yler gemaakt, zich met kragt poogt uit te zetten.

Men kan zich eenigmaate een denkbeeld vormen van de veerkragt der dampen, als men nagaat de uitwerkzels der knapglaasjes, die men, een druppel waters in zich bevattende, op 't vuur legt. Zo dra die waterdruppel in damp veranderd is, ſpringt het glaasje in ſtukken, en geeft op 't eigenſte oogenblik een geluid, als dat van een afgeſchooten pistool. Zommigen beweeren zelfs dat de kragt van den damp die van 't buskruid te boven gaat.

De volgende proefneeming toont ons nog duidelyker de verwonderlyke kragt van den uitgezetten damp. Hier in bedient men zich van den hollen metaalen bol E, (*Fig.* 10.) van 4 duimen middellyns, geplaatst op een wagentje met vier wielen, AA. Het vierkante bovenſtuk T, dat van vooren by *a* open is, is aan den bol vast; het zelve is in 't midden in tweeën verdeeld, en het agterſte gedeelte heeft gemeenſchap met de holligheid van den bol: de plaat die deeze verdeeling maakt, en 't agterſte gedeelte affluit, heeft in 't midden eene opening, ter wydte van omtrent een achtſte van een duim. Deeze opening wordt geſlooten door een metaalen bout, C, die door twee openingen, als L, in de zyden van dit bovenſtuk heen gaat, en nauwkeurig ſluit op de gemelde opening in de plaat van affcheiding. Men maakt dien bout eenigzins tapswyze, om 'er met een hamer ingedreeven te konnen worden, op dat het wel ſluite. Deezen bol neemt men van 't wagentje af, en laat de opening ontſlooten; men maakt hem vervolgens warm, en vult hem voorts met wat water, gelyk in 't voorgaande geval. Dan legt men hem op 't vuur, tot dat het water kookt; als dit geſchiedt ſluit men de opening met den bout, en laat den

bol nog eenige minuuten op het vuur blyven, om den damp te vermeerderen.

Alles dus ingerigt zynde, neemt men den bol eindelyk van 't vuur, maakt hem op 't wagentje vast, en ſlaat 'er den bout uit; terſtond vliegt 'er een geweldige damp voorwaards uit, terwyl de bol met het wagentje agterwaards rolt. De damp, in den bol zeer ſterk geperst zynde, tragt zich, zo lang de bol geſlooten is, na alle zyden gelyklyk uit te zetten; en dus vernietigen de tegenſtrydige drukkingen elkanders uitwerking: maar zo dra de opening ontſlooten is, drukt de damp die 'er uit vliegt niet meer; en de drukking aan de eene zyde dus weggenomen weezende, zo moet die van de andere zyde haare kragt oefenen, en gevolglyk den bol in beweeging brengen.

Van het Ys.

Vr. Wat is het Ys?

Antw. Het Ys is eene ſoort van glas, dat door middel eener hette van 33 graaden geſmolten en tot water gemaakt kan worden. Dit glas is, gelyk al het andere, hard, veerkragtig, bros, en doorſchynend, zonder reuk of ſmaak. Men kan 'er lenſen, gezigt- vergroot- en brandglazen enz. van maaken.

Vr. Welke ſoort van Ys houdt men voor 't volmaaktſte?

Antw. Dat van 't zuiverſte water gevormd wordt. Indien zodanig water van alle lugt beroofd ware, zouden we 'er het hardſte, vastſte, zuiverſte en doorſchynendſte ys van konnen maaken, en dus in ſtaat zyn, om de weezenlyk natuurkundige byzonderheid van 't ys te bepaalen.

Vr. Aan welke oorzaak heeft men de yswording toe te ſchryven?

Antw. Hier omtrent zyn de Natuurkundigen zeer verdeeld. Volgens *Descartes* is het gebrek, of de vermindering van de beweeging der ſtoffe, waar uit het water beſtaat, de oorzaak der yswordinge. De rust alleen is genoeg, om de waterdeeltjes te vereenigen, en dezelven tot een hard lichaam te vormen. *Robault*, *Regis*, en 't meerendeel der Carteſiaanen, zyn veel al van 't zelfde gevoelen met hunnen Meester; zo ſchryven de vlietbaarheid van 't water toe aan de beweeginge van deszelfs fyne ſtoffe; en de bevriezing van dit vogt, aan het gebrek of de verminderinge dier beweeginge. *Perrault* beweert, dat de lichaamen vloeibaar zyn, door de tusſchenkomst van zekere vlugtige deeltjes, die hy gemeene lichaampjes noemt, welke in en door het lichaam zweeven.

In-

Indien deze vloed eens ophoudt, houden die lichaamen ook op van vloeibaar te zyn, en worden hard; om dat het gewigt van de fyne lugtdeeltjes derzelver grove deelen t'zamendrukt, en aan elkanderen hegt. *Du Hamel* denkt, dat het voornaame onderſcheid tuſſchen Water en Ys hier in beſtaat, dat de waterdeeltjes door eene zeer fyne ſtof bewoogen worden; daar die van 't ys in tegendeel onbeweegelyk blyven en op elkander rusten. *Hartzoeker* vooronderſtelt, dat het water in ys verandert, door de afweezigheid van 't vuur, en dat dit ys op het wederkeeren van 't vuur wêer in water verandert. Naar 't denkbeeld van den beroemden *Boerhaave* is 't water nimmer zonder vuur, en heeft zelfs eene groote hoeveelheid van vuur in zich. Indien 't vuur afneeme, zo dat het den Thermometer op 32 graaden laate daalen, zo houdt het water op water te zyn, en wordt ys. Het water is derhalve in deszelfs natuurlyken ſtaat eene ſoort van glas, dat door eene hette van 33 graaden ſmelt, en door een weinig meerder koude weder bevriest. *'s Graveſande* neemt zyne toevlugt tot de aantrekkingskragt, om de formeering van 't ys te verklaaren. Het water, zegt hy, is geſmolten ys. Maar hoe wordt het ys geſmolten? Door de hette, die een vast lichaam in een vlietbaar lichaam verandert. Zo 't water beroofd zy van 't vuur, dat het zelve uitzettede, dan trekken deszelfs deeltjes elkander aan, zy vereenigen zich, en 't water wordt ys. Zo 't vuur in tegendeel het ys doordringe, dan krygen de ysdeeltjes eene wegſtootende kragt; zy wyken daar op tot een zekeren afſtand van elkanderen, en worden eene volkomene vlietſtof, gelyk het water is. *Muſſchenbroek* doet het water in ys veranderen, door de tuſſchenkomst van een vreemd lichaam. Het gemis van vuur, de rust der deelen, midsgaders de aantrekking, die hy anderszins ook erkent, zyn, zo 't hem voorkomt, niet genoegzaam, om het water ys te doen worden. Hy houdt, ſchoon niet als zeker, nogtans als het waarſchynlykſte ſtaande, dat het indringen van zekere ysmaakende deelen der lugt in 't water de oorzaak is van deszelfs yswording. Als het ſterk vriest, is de lugt vol van deeze deeltjes: wanneer 't maar weinig vriest, is 'er zo groot een overvloed van die deeltjes niet in den dampkring. Het vriest dikwils ſchoon 't niet zeer koud zy; en 't is dikwils koud zonder vorst. Het vriest wel gemeenlyk als de kwikzilver in den Thermometer van *Fahrenheit* op 32 graaden daalt; en 't dooit wel doorgaans als dezelve tot 33 graaden ryst; maar hy betuigt in den loop van verſcheidene jaaren meermaals ondervonden te

hebben, dat het vroos met een hooger, of dooide met een laager Thermometer. In de jaaren 1739, 1753 en 1755 heeft het gevroozen met een Thermometer van 36, ja van 41 graaden, doch dit is zeldzaam; en gedooid, terwyl de Thermometer eenige uuren lang 28, 29 en 30 graaden aanwees. Vraagt men aan *Musſchenbroek* welke deeltjes dit verſchynzel te wege brengen, hy antwoordt dat zulks niet wel te bepaalen is; doch dat men met rede mag vooronderſtellen, dat ze zeer fyn zyn, dewyl ze onze zintuigen ontvlugten, en alle lichaamen zo vaste als vloeibaare doordringen: waar omtrent hy egter nog aanmerkt, dat ze door alle lichaamen niet even gemaklyk heen dringen; eenige olyen, de ſneeuw, hooi, ſtroo en diergelyken konnen aan dezelven merkelyken tegenſtand bieden; dog by een aanhoudenden ſtrengen vorst konnen ze derzelver indringen niet verhinderen. *De Mairan* heeft ondernomen het werktuiglyke deezer veranderinge van water in ys te verklaaren, door behulp eeniger beginzelen, gegrond op de natuur, en op de eigenſchappen der in ys veranderde lichaamen. Om een vlietbaar lichaam, gelyk het water, in een vast lichaam te veranderen, moet, zegt hy, een gedeelte der fyne ſtoffe, die tuſſchen de openingen van dat lichaam vloeit, verdreeven, en derzelver beweeging verminderd, of derzelver veerkragt verzwakt worden; zo dat die ſtof de weêrſtandbieding van de weezenlyke deelen der vloeiſtoffe niet meer te boven konne komen. Dit is alles wat de koude uitwerkt, en daar mede heeft men een vast lichaam; dan is water in ys veranderd. Zo men in tegendeel een vast lichaam, als glas of koper, in eene vlietſtof wil veranderen; moet men eene genoegzaame hoeveelheid van fyne ſtof in derzelver openingen brengen, of de beweeging of veerkragt dier ſtoffe daar in vervat tot dien trap vermeerderen, dat dezelve de deelen, die met hunne oppervlakten vereenigd zyn, van een ſcheide, of die, welken door hun takswyze weefzel daar mede verknogt zyn, ontwikkele. Dit doende zult gy te wege brengen het geen de hette uitwerkt, en eene vlietſtof hebben. De beurtwisſeling van hette en koude, die wy in verſchillende omſtandigheden gewaar worden, heeft men aan de ſtraalen der Zonne toe te eigenen; en dus zyn de afſtand der Zonne, de ſchuinte van derzelver ſtraalen, en de hoeveelheid van lugt of dampen, die zy moeten doorloopen, de algemeenſte oorzaaken van de vermindering der beweeginge, en der hoeveelheid of veerkragt der fyne ſtoffe, die in de vlietſtoffen vervat is, en gevolglyk van derzelver bevriezing. De andere oorzaaken, die

mo-

medewerken om de beweeging der ſtoffe te verzwakken, zyn of eene fyne ſalpeteragtige ſtof, die zomtyds in de lugt verſpreid is, of een drooge wind, of de wederhouding der warme dampen, die uit de ingewanden der aarde zoeken op te klimmen. —— Men kan uit het een en 't ander gereedlyk afleiden, dat deeze zaak tot nog op verre na niet opgehelderd is.

Vr. Zyn 'er ook vogten die niet bevriezen?

Antw. Ja, daar zyn verſcheidene vogten, die of in 't geheel niet, of niet dan zeer bezwaarlyk bevriezen, of ſlegts gedeeltlyk ys worden, zelfs in de ſtrengſte winters. Zo is 't gelegen met de geestige vogten, welker deelen zeer dun, zeer ligt, en mogelyk door eene inwendige beweeging altoos werkelyk zyn. Als wyn, brandewyn, of eenig vogt van die ſoort, bevriest, wordt het niet meer dan ſlegts gedeeltlyk tot ys; en 't fynſte gedeelte, dat zyne vlietbaarheid niet verliest, bevindt zich bykans altoos in 't middelpunt van de vles, of in 't midden van 't ſtuk ys. Men zegt, dat de geest van wyn, op zommige plaatſen, ten deele bevroos, in den harden winter van 't jaar 1709. Maar *de Mairan* beweert, dat die geest van wyn niet wel overgehaald geweest moet zyn; om dat één zyner Thermometers aan de lugt blootgeſteld bleef, geduurende het ſcherpſte vriezen van dat jaar, en hy 'er geen den minſten ſchyn van ys in beſpeurde; ſchoon de geest van wyn van dien Thermometer, op de plaats daar hy zich diestyds bevond, genoegzaam geheel in den bol gedaald ware en bleeve. Zommige olyen bevriezen nauwlyks ooit, als by voorbeeld de terpentyn oly, en zekere ſcheikundige olyen. De geest van ſalpeter, het meerendeel der ſterke wateren, en de kwik bevriezen natuurlyk nooit.

Vr. Kan men de koude door kunst niet tot een hooger trap voeren, en daar mede te wegen brengen, dat zodanige vloeiſtoffen bevriezen?

Antw. Dit is door veelvuldige proeven beweezen. Men mengt ten dien einde water of ys, met zekere ſtoffen, die 'er in konnen doordringen, en daar het ook zelf, terwyl het ſmelt, in doordringen kan; en plaatst in dit mengzel een glas met het vogt, dat men wil doen bevriezen. Men bedient zich hier toe gemeenlyk van geſtolde en vaste Zouten, dat is, van zulken, die de hardheid en t'zamenhang hebben van een vast lichaam, als daar zyn het zeezout, het ammoniaczout en dergelyken; men kan ook ten dien einde gebruik maaken van verſcheidene vogten, die niet min de koude vermeerderen, als daar zyn de geest van wyn, van

zout, van ſalpeter, ſterk water enz. *De Reaumur* heeft, door middel van zodanig een mengzel met zouten, en de zuure geesten uit die zouten getrokken, een ſtuk ys doen toeneemen in koude, het welk voorts diende om een daar aan volgend ſtuk, en zo voort, nog kouder te maaken; zonder te konnen bepaalen, hoe ver die koude by voortgang kon toeneemen. Hy bragt deeze toeneemende koude, door zyne proefneemingen, tot die hoogte, dat het kwikzilver in den Thermometer ſtond op 25 graaden beneden het punt van bevriezing. De Peterburgſche Hoogleeraar *Braun* heeft doen zien, dat men, door het mengzel van ſneeuw en geest van zoutſteen, de koude dermaate kan doen toeneemen, dat zelfs het kwikzilver bevrieze; en wel zo dat het een vast lichaam zy, het welk de hardheid van lood heeft, dat rekbaar is, tot plaatjes geplet, en doorgeſneeden kan worden, wanneer het van koleur is, als het gladſte gepolyste zilver (*).

Vr. Welke verſchynzels vertoonen zich als 't water begint te bevriezen?

Antw. Met een ſlappen vorst vertoont zich eerst op de oppervlakte van 't water een dun ysvliesje; voorts ſchieten hier en daar van de wanden van 't glas eenige draaden binnenwaards, die in verſchillende ſtreeken waterpas voortgaan, onderſcheidene hoeken, maar zelden een rechten hoek, met die wanden maaken; vervolgens wordt men van tyd tot tyd meer draaden gewaar, die zich by de voorgaande voegen, dezelven ſnyden, en 'er allerhande hoeken mede maaken. Dit getal van draaden neemt verder geſtadig toe; de draaden worden breeder, en vormen zich in de gedaante van dunne plaatjes, die, allenskens in aantal en dikte toeneemende, en zich met elkanderen vereenigende, eerlang tot één lichaam te zamen loopen, en een vast ſtuk ys uitmaaken. Dit ſtuk ys, dat doorſchynend, en van de buitenſte oppervlakte af, tot op eenige diepte binnenwaards, vry vol en wel verbonden ſchynt, is egter in 't binnenſte afgebroken, en hier en daar met lugtblaasjes bezet; ook is de bovenſte oppervlakte, die in 't allereerſte bevriezen effen vlak was, nu wat ruw en bultig. — Als het zeer ſterk vriest kan men deezen voortgang der yswordinge zo onderſcheiden niet opmerken, vermids alles dan ſchielyker en verwarder toegaat; ook zitten dan die lugtblaasjes hier en daar door het geheele ſtuk ys, waar door 't ondoorſchynend wordt, en de bovenſte op-

(*) Zie een breeder verſlag van deeze proefneeming in de *Vaderl. Letter-Oef.* I D. bl. 38—44.

oppervlakte is in dat geval gansch ongelyk en verheven-rond.

Vr. Waarom ontdekt zich de bevriezing eerst op de oppervlakte van 't water?

Antw. Om dat de oppervlakte meer dan de laager deelen aan de koude bloot geſteld is, en de bevriezing aan de uiteinden eenen vloeiſtoffe begint. Daar en boven zo hebben die draaden, waar ter plaatſe ze ook allereerst gevormd mogen worden, zo de vorst niet zeer ſcherp is, noch buitengemeen ſpoedig werkt, tyds genoeg om na de oppervlakte van 't water op te klimmen, dewyl ze ligter zyn, dan een klomp waters van denzelfden omtrek.

Vr. Van waar komt het dat die draaden gemeenlyk met hunne uiteinden aan de wanden van 't glas gehegt zyn, en voorts binnenwaards ſchieten?

Antw. Uit hoofde van de zo even gemelde rede; nadien de bevriezing ſpoediger aan de uiteinden moet beginnen, en gevolglyk ook ſpoediger aan de dunner deelen, dan aan de volgende, daar ze eene meerdere dikte van water hebben over te loopen. Ook zouden die draaden, ſchoon ze zelfs in 't midden der oppervlakte gevormd wierden, zich wel dra van zelven aan de wanden hegten, inzonderheid zo 't glas met water nat gemaakt, en niet geheel vol ware. Men moet hier vooronderſtellen, dat het glas van binnen niet beſmeerd zy, met oly, of enige andere vettigheid, die zich niet gereedlyk met het water vereenigt.

Vr. Vindt men ook eenig onderſcheid in die plaatjes of laagjes van ys, die met het verbreeden en vereenigen der draaden gevormd worden?

Antw. Men ziet zeldzaam twee bevriezingen, die in alles eveneens zyn. Daar heerscht eene wonderbaare verſcheidenheid in de grootte, het getal, de vermenging en de gedaante der laagjes, die door den eerſten t'zamenloop der draaden ontſtaan. De beeldtenisſen die 'er gewoonlykst door gevormd worden vertoonen zich als ſtukjes van bladeren, of zomtyds als geheele bladeren. Nu en dan ziet men draaden, die tot de wanden van het glas niet hebben konnen komen, noch op een zwaarder draad hebben konnen rusten; die zich zelven omtrent een zeker middelpunt in de gedaante van ſterren ſchikken, of verſcheidene ſoorten van kruiſen beſchryven, en zeer veel andere gedaanten aanneemen, naar geraade dat ze door verſchillende omſtandigheden bepaald worden.

Vr. Waar uit ontſtaan de lugtbelletjes in 't water, dat ys begint te worden?

Antw.

Antw. By eene voorgaande gelegenheid hebben we reeds aangemerkt, dat het water een groot gedeelte lugts in zich vervat: uit kragt hier van nu ontſtaat 'er in 't water, als het begint te vriezen, eene ſoort van opborreling, welke veroorzaakt wordt door de lugtdeeltjes die 'er uit komen, of zich ontwikkelen van tuſſchen de openingen der waterdeelen. Deeze lugt, te vooren verſpreid door den geheelen klomp, verzamelt zich te zamen; zy vindt zich in deezen ſtaat meer gedrukt by die deelen, daar de yswording begint, dan aan de zyde daar de bevriezing traager voortgaat, het welk haar na die zyde doet ontſnappen; hier verzamelen die ontſnapte lugtdeeltjes weder by elkander, en maaken, tot een merkelyk aantal toegenomen zynde, zulke zigtbaare belletjes, die zomtyds eene middellyn van twee of drie liniën hebben. Deeze lugtbelletjes zyn gemeenlyk grooter naby het middelpunt en de as van 't glas, dan aan de zyden en by de oppervlakte van het ſtuk ys; maar den meesten tyd zyn ze in grooter aantal omtrent den bodem, en kort aan de binnenzyde, waar uit ze zomtyds ſchynen voort te ſchieten, en waar aan ze zich ſchynen te hegten met een ſtaartje, in de gedaante eener traane, welker kop na 't midden of de as gerigt is. Als de bevriezing zeer ſchielyk toegaat, en de oppervlakte van 't water dus ſpoedig tot eene buitengemeene maat te zamen gepakt en 't ys zeer verdikt wordt, dan jaagt en dryft de oppervlakte het meerdere gedeelte der lugt, dat nog in deszelfs openingen ingewikkeld was, met geweld na den bodem en 't middelpunt, waar uit het bovengemelde verſchynzel noodwendig moet volgen.

Vr. Wat is de rede, waarom het midden der oppervlakte van 't ys, in een diep en niet zeer ruim glas, gewoonlyk iets hooger is, dan derzelver zyden?

Antw. Om dat de lugt, die zich op den bodem en in 't midden verzameld heeft, aldaar in eene zo groote hoeveelheid is, dat ze niet alleen het vermogen heeft van opwaards te klimmen, maar ook den t'zamenhang der bovenſte oppervlakte, die eerst ys geworden was, min of meer te verbreeken; en dus dezelve tot een bultig of verheven rond te doen opryzen.

Vr. Uit wat hoofde is 't dat de glazen aan ſtukken ſpringen, waar in het water bevroozen is?

Antw. Vermids het Ys eene grootere ruimte beſlaat dan het Water deed; ten bewyze deezer uitzettinge van het water, als het ys geworden is, dient de bevinding dat het ys, digter geworden zynde, als een grooter omtrek beſlaande, al-

altoos op het water dryft; en dat ysſtukken, op den bodem van een glas vol water, of op den grond eener riviere geleid, beſtendig na de oppervlakte klimmen. Hier door moet dan het glas, te nauw zynde, om den grooter omtrek van 't ys te bevatten, aan ſtukken ſpringen; of 't moet weezen, dat de bovenſte oppervlakte zich tot een gansch verheven rond uitzette, en dat 'er boven nog genoegzaame ruimte zy; in zodanig een geval loopt het glas minder of geen gevaar van berſten, nadien de geheele kragt der bevriezinge dan alleen werkzaam is, om het ſtuk ys opwaards na den bovenſten rand van 't glas te voeren, met het zelve aan de wanden los te maaken.

Vr. Waar aan heeft men de vergrooting van den bevroozen waterklomp toe te ſchryven?

Antw. Aan 't verplaatſen van de eigen deelen van 't water buiten hunne orde, en inzonderheid aan de lugtbelletjes, die 'er in gevoerd worden. De grootheid der lugtbelletjes alleen is in ſtaat om dit uitwerkzel voort te brengen, als by voorbeeld. Eene lugtbel, die gevormd wordt uit honderd kleine belletjes, welken te vooren in 't water verſpreid waren, heeft meer vermogen, om zich uit te zetten, en de waterdeelen van elkanderen te ſcheiden, dan de honderd belletjes in den ſtaat van verſpreiding hadden; en dus kan de kragt dier grootere lugtbel het vereenigde vermogen van honderd kleine lugtbelletjes zyn. Dit vermogen der lugtbelletjes, die min of meer t'zamenloopen, verbreekt den t'zamenhang der deelen, zet den klomp uit, en maakt hem dus grooter.

Vr. Is 'er ook een middel, om na te gaan hoe groot de kragt zy van het bevroozen water, dat het glas, waar in 't vervat is, aan ſtukken doet ſpringen?

Antw. We weeten dat die kragt zeer groot is, doch 't is niet wel doenlyk derzelver uiterſte te bepaalen. Een yzeren geſchut, dat een vinger dik, met water gevuld, en digt toe geſtopt was, aan een ſtrengen vorst bloot geſteld zynde, ſprong, gelyk men ondervonden heeft, naa verloop van 12 uuren, in twee ſtukken. Hier uit kan men afleiden, dat het ys in zulken geval zo veel kragts heeft, als het ontſtooken buspoeder. Doch men heeft ten deezen opzigte niets nauwkeuriger, dan de proefneeming van de Leden der Academie van *Florence*; die de proef genomen hebben, van welke dikte eene rolronde koperen buis moest weezen, om de uitzettende kragt van het ys wederſtand te konnen bieden; en de oplettende *Muſſchenbroek* het vermogen van die kragt,

uit

uit den wederſtand van 't metaal, berekenende, is van gedagten, dat ze wel gelyk ſtaat met de drukking van een gewigt van 27,720 ponden.

Vr. Is deeze uitzettende kragt van 't bevroozene water niet de groote oorzaak van 't doodvriezen van 't zaad en der planten, als de vorst, naa een voorafgaanden dooi, weder hervat?

Antw. Zommigen hebben dit wel toegeſchreeven aan het ys, dat zich rondsom den wortel en den ſteel zet, als wierd dezelve daar door gekneusd en verbroken; doch dit beantwoordt niet aan de bevindinge. Deze toch leert ons, dat alle planten, die dus met ys bekleed zyn, niet ſterven, en dat een gemaatigde vorst op maar weinig planten van die uitwerking is; dat een langduurige en harde vorst hier omtrent het ſchadelykſte is; dat in zodanig een geval dikwils de ranken van een wyngaard, by voorbeeld, ſterven, terwyl de wortel en de ſtam onbeſchadigd blyft. Het is ook bekend dat zommige uitlandſche gewaſen, gelyk de Oranje boomen, in 't geheel geen vorst konnen verdraagen, terwyl de inlandſche door een ligten vorst niet benadeeld worden. Dit alles nagaande heeft men veel eer reden om te denken, dat de vezels der zaaden en planten, naar den onderſcheiden aart der gewaſen, of te teder, of te min rekbaar zyn, om deeze uitzettende kragt te konnen wederſtaan; waar van men ook eenigermaate een bewys heeft in het ſlap worden der bladeren door den vorst. — Deeze uitwerking zag men, in 't jaar 1709, op eene aanmerkelyke wyze, in 't geboomte; toen een ſtrenge vorst dezelven overviel, naa dat ze, met een voorafgaanden dooi, zeer veel waters ingezoogen hadden. Dit water, in de kleine buisjes bevriezende, en zich daar uitzettende, deed de geſlootene vezels aan ſtukken ſpringen, en benam den boomen dus den wasdom. De oudſte en ſterkſte boomen leeden in die omſtandigheden het meest, om dat derzelver vezelen het minst rekbaar waren.

Vr. Bevriest gekookt water ſchielyker dan ander water, het welk geen verandering door kooking ondergaan heeft?

Antw. Dit oude en algemeen aangenomene gevoelen is, door eene menigte van proeven, die met zeer veel nauwkeurigheid genomen zyn, in de laatere dagen ten overvloede wederleid. Gekookt water bevriest niet ſchielyker dan rauw: het ys wordt in 't eene en 't andere geval genoegzaam gelyktydig gevormd.

Vr.

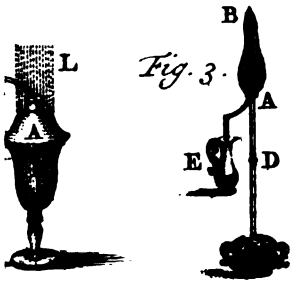


Fig. 3.

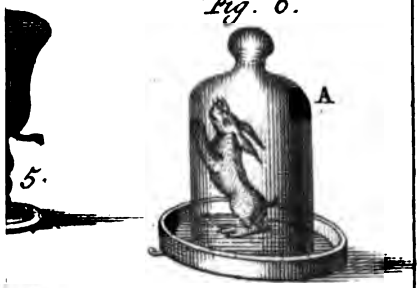


Fig. 6.

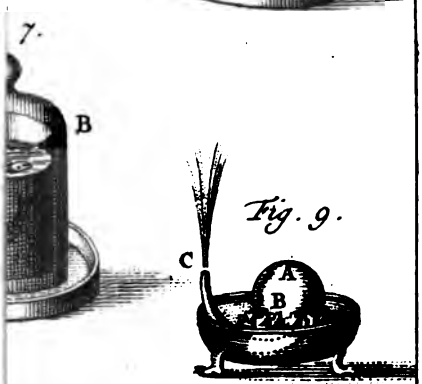


Fig. 9.

Fig. 10.

J. C. Philips fec.

Vr. Bevriezen groote rivieren eerst op de oppervlakte of op den bodem?

Antw. De Abt *Nollet* heeft, op herhaalde waarneemingen, onderſcheiden doen zien, dat 'er geen de minſte reden zy om te twyfelen, of de yswording begint in de rivieren, even als in alle de ſtilſtaande wateren, aan derzelver oevers en op de oppervlakten, en niet op den bodem. Wat het zogenaamde *Grond-ys* betreft, dat beſtaat uit kleine dunne ſchotsjes, die eerst op de oppervlakte gevormd, en onder de grootere ysſchotſen gekrooden zyn; vermids ze zich niet dan losjes aan dezelven hegten, doordien 'er een minder graad van koude onder die ſchotſen is, zo vallen ze by deeze en geene omſtandigheden 'er ligtlyk af; dit doet hen een weinig in 't water zinken, maar ligter zynde dan 't water komen ze eerlang boven. Dit opſchieten dier kleine ysſchotsjes heeft waarſchynlyk gelegenheid gegeeven tot het denkbeeld dat dit ys op den grond der riviere gevormd was; en men heeft het van daar met den naam van *Grond-ys* benoemd; ſchoon 't in waarheid, even als het andere, eerst op de oppervlakte van 't water gevormd zy.

VAN DE VERTRAAGDE GEBOORTEN OF VERLOSSINGEN VAN ZWANGERE VROUWEN.

MEn ziet tegenwoordig, in Frankryk, van tyd te tyd, verſcheiden Schriften uitkoomen, raakende het geſchil, of de geboorte van een Kind, merklyken tyd, na verloop van negen maanden der zwangerheid, voor een wettige, en alleen, door zeekere oorzaaken, vertraagde geboorte, als 'er geene blyken van het tegendeel zyn, gehouden moge worden. Dat het gewoone beloop der natuure negen maanden is, wordt van allen erkend. Dat een Kind, dikwils vroeger ter wereld koomt en in leven blyft, leert de ondervinding daaglyks. Gelyk nu een Kind, één of twee maanden, voor den gewoonen tyd kan gebooren worden; wanneer 'er eenige oorzaaken by het Kind of de moeder gevonden worden, welke dit te weege brengen; beſluit men, dat 'er insgelyks oorzaaken by de Vrugt of de moeder kunnen zyn, welke de geboorte één, twee of meer maanden vertraagen. Het eerſte is blykbaar door de ondervinding; en dus tragt men ook de zeekerheid van het tweede te bewyzen. Men haalt hier toe by menigvuldige gevallen, uit vroeger en laater Schryvers, welken hier van getuigenisſe gee-

geeven; men beroept zich op uitſpraaken, aangaande zodanige gevallen, door een lichaam van Geneeskundigen, aan een Rechter of Overheid gegeeven. Men geeft waarneemingen, welken men zelf heeft opgemerkt, of van geloofwaardige getuigen gehoord. Ondertuſſchen is het waar, dat, in veel van zodanige gevallen, wegens de duisterheid der zaake, dikwils eenig vermoeden van ontrouw, en nog meermaalen van onzeekerheid in de bezwangerden kan plaats hebben. Doch zo is het niet met allen. Wy zullen een enkel voorbeeld, 't welk van de Voorſtanders der Vertraaging, als onbetwistbaar wordt opgegeeven, bybrengen. Zekere Weduwe, van een voorbeeldelyk gedrag, geduurende het leven van haaren man; verklaarde, aanſtonds, na des zelfs dood, dat zy geloofde zwanger te wezen; en begaf zich in een Klooster. Negen maanden hier na, kreeg zy Weeën als van barensnood; deezen gingen echter over, zonder verlosſing, en haar kraam werdt nog twee maanden vertraagd. Wy zullen, beneden, nog eenige andere voorbeelden hier byvoegen.

Men tragt redenen te geeven van zulk eene Vertraaging: naamlyk, dat gelyk 'er oorzaaken kunnen zyn, welken de grœi van een Vrugt kunnen verhaasten, zo ook, welken dezelve vertraagen; en bygevolg ook den tyd der geboorte; als, de ſterkte of zwakheid van het beginzel der Vrugt; ziekten van de moeder en Vrugt enz.

Anderen, en onder deezen de Heer PETIT, Med. Dr. en Lid van de Koninglyke Akademie der Weetenſchappen, merken aan; dat men, om te bepaalen, dat in het menschlyk geſlacht, de geboorte, altyd, een vast en onveranderlyk tydperk heeft, zonder dat eene verlenging van tyd mooglyk zy, noodzaaklyk de voornaamſte omſtandigheden van deeze bewerking moet navorſchen. Het is by de Natuurkundigen, voor een algemeene waarheid aangenomen, dat een Kind niet uit de Baarmoeder te voorſchyn koomt, zonder dat het 'er wordt uitgedreeven; dat het zelve, in deeze werking, enkel lydlyk is. Een tweede waarheid, niet minder algemeen erkend en onbetwistbaar is; dat de ſamentrekking van de Baarmoeder, geholpen door het Middenrif, en de Spieren van den buik, de drukking veroorzaaken, welke het Kind lydt, en die het met kracht eene opening doet zoeken, waar het de minſte tegenſtand vindt. En niemant twyfelt, of de reden waarom de vezelen van de Baarmoeder gedrongen worden, om zig dus ſamentetrekken, is, om dat ze tot het uiterſte van haare rekbaarheid zyn gekoomen;

en

en niet meer uitgezet kunnen worden, zonder een moeilyke aandoening te lyden, welke haar noodzaakt zich in te trekken, of geweld te doen, om zich te ontlasten van het gene haar zulk eene aandoening veroorzaakt.

Volgens het gewoon beloop der natuure, verkrygen een Kind en deszelfs byvoegzels, in den tyd van omtrent negen maanden, zulk eene grootte, als de vezelen van de Baarmoeder, door haare rekking, ruimte voor dezelven kunnen maaken; en hier boven gaande, koomen de pynlyke aandoeningen, met alle derzelver gevolgen. Dit is, derhalve, het tydperk, waarop de meeste kinderen ter wereld komen. Het koomt 'er dan maar op aan, of dit het eenige zy, welk als wettig moet erkend worden. Waar over vervolgens wordt aangemerkt.

De tyd, hoedanige ook, waarop een Kind ter wereld koomt, mids het na de geboorte kan blyven leeven, moet aangemerkt worden als een natuurlyke tyd. Volgens aangenomen grondſtellingen, is de pynlyke aandoening, welke de verloſling bepaalt, in de ſamengeſtelde reden van de gevoeligheid en rekbaarheid der Baarmoeder, aan de eene zyde; en de grootte van het Kind en deszelfs aanhangzels, aan de andere zyde. In voege, dat het in een zeer gevoelige Baarmoeder, en welke niet zeer bekwaam is, om uitgerekt te kunnen worden, niet noodzaaklyk zal zyn, om de gemelde pynlyke aandoening te verwekken, dat het Kind tot zulk een grootte koome, als het zou moeten, in eene Baarmoeder, welke minder gevoelig en veel geſchikter is tot uitrekking. Zo dat het geheel geſchil beſtaat in te weeten, of het niet mooglyk zy, dat een Kind, in eene Baarmoeder van gemeene gevoeligheid en rekbaarheid, vroeger of laater koome tot die grootte, van de vezelen tot de uiterſte trap van rekbaarheid uit te zetten. En, of het niet insgelyks mooglyk is, dat het, zonder dat deszelfs groei verhaast of vertraagd zy, zich geplaatst vindt in eene Baarmoeder, meer of min bekwaam om zich te verwyden, en met een ſcherper of dover gevoel; 't zy het werktuig van natuure zulk eene geſteldheid eigen zy, of door eenig byzonder gebrek, bekoomen hebbe. De mooglykheid van beiden ſchynt niet in twyfel getrokken te kunnen worden.

Gelyk nu in het eene geval de geboorte kan en moet vervroegd worden; waarom zal ze dan in het ander niet gelykredig vertraagd worden. Immers kan men niet ontkennen, dat de Baarmoeder van ſommige vrouwen, van natuure geſchikt is, om te rekken en zich te verwyden, en bygevolg een li-

chaam van grooter omtrek dan anderen te konnen verdragen. En in tegendeel, dat een andere, waar van de gevoeligheid zo teder en ligt geraakt is, dat ze geen kleiner kan gedoogen. Geſteld zynde, derhalve, dat een Kind beſlooten zy in eene Baarmoeder, waar van de beide eigenſchappen van rekbaarheid en min gevoeligheid meerder zyn, dan het gewoone beloop der natuure, zal het in zulk eene omſtandigheid niet konnen gebeuren, dat zich de aangroei van het zelve, door eene ziekte of eenige andere oorzaak, vertraage? En in alle zodanige gevallen, zal de geboorte, noodzaaklyk, zo veel laater geſchieden, als de Baarmoeder zich gemaklyker uitrekt, of minder gevoelig is, of het Kind langzaamer tot zyne grootte koomt. En kan hier door eenige vertraaging geſchieden, gelyk onbevooroordeelden moeten toeſtaan; en hierom ook bekennen dat men eenigen tyd boven de gewoone negen maanden moet toegeeven: wie zal dan bepaalen, hoe ver zich dit uitſtrekt of kan uitſtrekken? Naar maate de omſtandigheden, als oorzaaken aangemerkt, dubbel of meervoudig, zal ook de vertraaging der geboorte zyn; en gevolglyk, eenige dagen niet alleen, maar ook maanden konnen verſchillen.

Van de zwaarigheden, welken van de Tegenſtanders der Vertraaging ingebragt worden, zullen wy alleen aanroeren de Stelling, dat eene Vrugt in de Baarmoeder niet langer kan leeven dan negen maanden, 1. Om dat de oorſprongen der voedende vogten ondertusſchen uitdroogen. 2. Om dat de Vrugt door een lang verblyf, tot zulk eene grootte zou aangroeijen, dat 'er geene evenredigheid meer zou zyn tusſchen de openingen, welken het Kind moet doorgaan, om gebooren te worden, en den omtrek of grootheid van het Kind. Om deeze Stelling te doen vervallen, wordt geantwoord; dat het wezenlyke der voeding of den oorſprong der voedende vogten, nog niet genoeg verklaard is: en wat het tweede belangt, dat men kinderen dubbeld, het lichaam, in 't midden, tot malkanderen geboogen, ziet gebooren worden; ja zelfs tweelingen, welker lichaamen aan malkander gegroeid zyn.

Wy zullen, eer wy eindigen, nog twee of drie gevallen van Vertraagde Verlosſingen, in een zelfde perſoone, hier byvoegen, uit een brief van den Heer DE LIGNAC, aankoomeling in de Heelkonst. *Claire Trézel*, dus ſpreekt dees Schryver, myn Grootmoeder, is, voor omtrent agttien jaaren geſtorven. Zy was getrouwd met *Matburin de Lignac*, Heelmeester te Pont St. Maxence. Hy ſtierf in het jaar 1755,

1735, en uit een van deszelfs nagelaaten handſchriften is het gene volgt overgenomen. *Claire Trézel*, myne vrouw, bevondt zich, na twaalf of dertien kraamen of miskraamen, vier en een halve maand zwanger, onder welken tyd zy verſcheiden bloedvloeijingen hadt, welken gevolgd van één zeer zwaare, met pyn en kuypingen, als by eene Verlosſing; doch deezen bedaarden door het uitkoomen van een *Mola;* en de vloeijing hieldt allengs op. Ik geloofde, dat myne vrouw, geheel van haare zwangerheid bevryd was; maar 's anderen daags zeide zy my, dat zy beweging in den buik voelde. Ik zeide, dat het niet anders dan van Winden kon wezen; en dat, zo 'er een kind ware, het, ongetwyfeld, na de *Mola*, zou uitgekoomen zyn. Dewyl zy aanhieldt te zeggen, dat zy de beweging van een kind voelde, bragt ik myne hand, dezelve wel warm gemaakt hebbende, op haaren buik, en ik werdt van de waarheid verzeekerd. Zy bleef in dien ſtaat nog geheele negen maanden, na de loozing van de gemelde *Mola*, voelde ſteeds dezelfde bewegingen; en hadt geduurende dien tyd, niet meer dan agt of tien dagen tuſſchenpoozing, dat zy niet merklyk vloeide. Het is zelfs te verwonderen, dat zy zo ſterke vloeijingen kon wederſtaan, zonder het leven te verliezen. Ten einde van de negen maanden, na den dag, dat zy de *Mola* was kwytgeraakt, overvielen haar de weeën en arbeid, welke moeilyk was en lang duurde. Zy werdt verlost van een dooden zoon, welken zy dertien en een halve maanden gedraagen hadt; en die gevolgd werdt van twee *Mola's*, zo groot als de eerſte, welke negen maanden voor de Verlosſing was afgegaan. Het kind was van gewoone grootte.

Eenige maanden hier na werdt myne vrouw wederom zwanger, en droeg haare Vrugt, wederom dertien en een halve maand; hebbende van tyd te tyd eenige vloeijingen, en kwam gelukkig in de kraam van een jongen, van grootte en zwaarte als de voorgaande, die zes weeken heeft geleefd. Haar laatſte zwangerheid, welke hier op volgde, duurde elf maanden, met veel vloeijingen, en eindigde met de Verlosſing van eene dogter, welke geen derde deel hadt van de grootte en lyvigheid van een versch gebooren Kind. Het werdt gedoopt en ſtierf een kwartier uurs daar na.

Men zou konnen vraagen, zegt de Schryver van deezen brief, waarom zyn Grootvader, die wel eenig geſchrift, in de *Memoires de Trevoux* (Janv. 1714 & Avril 1718) hadt ge-

geeven, ook deeze zeldzaame zwangerheden van zyne Vrouw, niet op dezelfde wyze heeft gemeen gemaakt. Hy antwoordt hierop, dat zyn Vader hem dikwils heeft gezegd, dat *Mathurin de Lignac* van voorneemen was geweest, zyne aanmerkingen, over verſcheiden ſtukken van de Genees- en Heelkonst, in 't licht te geeven; en hy hier aan reeds hadt begonnen te werken, maar door den dood verhinderd was het ten einde te brengen; zullende anders het geval van deeze drie byzondere zwangerheden in het zelve gebragt hebben (*).

(*) *Journ. de Med.* &c. Aoust. 1765. pag. 128.

NATUURLYKE POKJES, LANG NA DE INENTING GEVOLGD.

WYl onze Vaderlandſche Leezers, zo wel als anderen, in andere gewesten, belang hebben in de gevolgen, welke de Inënting der Kinderpokjes gehad heeft of nog heeft; hebben wy geoordeeld hun het volgende berigt, van den Geneesheer en de Lyderesſe zelve, te moeten mededeelen.

Brief van den Heer GATTI, *conſuleerend Geneesheer van den Koning aan den Heer* ***.

Het is niet dan al te waar, Myn Heer, dat Mevrouw de *Hertogin van Bouſlers*, welke Ik ingeënt hebbe, omtrent anderhalf jaar geleden, nu de waare natuurlyke Pokjes heeft gekreegen, welken, by geluk, vaneenſtaande en goedaartig zyn. Dit geval by het Gemeen opmerking veroorzaakende, heb ik geoordeeld, het myn pligt te wezen, de historie van die Inënting gemeen te maaken. Ik heb my aan Mevrouwe de Hertoginne zelve vervoegd, en zy heeft my wel willen laaten toekoomen het *Certificaat*, welk ik hier byvoege. Wyl zy de omſtandigheden van haare Inënting heugt, en eene perſoon van haaren rang en hoedanigheid, door geen andere beweegreden, dan de waarheid, kan gedreeven worden, zal het Gemeen zich ligtelyk, met haar getuigenisſe vergenoegen.

Certificaat, *gegeeven aan den Heer* GATTI, *door Mevrouwe de* Hertoginne de Bouflers, *raakende het geval van haare Inënting.*

Ik ben ingeënt den 12 Maart van het jaar 1763. Vier of

vyf

vyf dagen daar na, vertoonde zich rondom de inſnyding, eenige roodheid, welke de Heer GATTI Ontſteeking noemde; en my verzeekerde een teeken te wezen, dat de Pokjes gevat hadden: het zyn zyne woorden. Deeze roodheid vermeerderde elken dag, en omtrent den zevenden of agtſten, begon de wond te etteren. Rondom deeze wond waren zes kleine puisten, welken de een na de anderen kwamen, veretterden, en 's anderen daags verdweenen. De Heer GATTI verzeekerde my nog al, dat de Pokjes gevat hadden. Den elfden of twaalfden dag, na myne Inënting, vond ik my, na den middag, wat ongeſteld in 't algemeen, met wat ontroering, pyn in 't hoofd, voor 't Hert en in de Lendenen. Ik heb echter wel geſlaapen, en wakker wordende, bevond ik my vry wel. De Heer GATTI zeide, dat het de voorloopers van de ziekte waren. 's Daags na deeze geringe toevallen vertoonde zich, aan myn voorhoofd, een vry groote en puntige puist, welke wit werdt en verdroogde; en waar van het teeken nog eenige dagen nableef. De wond van de Inënting hadt zeven of agt dagen blyven etteren; en hier uit verzeekerde my de Heer GATTI, dat ik in 't gevolg geene Pokjes meer te vreezen hadt. Op zyn woord heb ik geleefd met groote gerustheid, tot op het oogenblik, dat ik ze zag verſchynen. Geduurende al den tyd van myne Inënting, bevond ik my zeer wel, behalven den dag te vore gemeld, en ik ben alle dagen uitgegaan.

was geteekend,

Montmorency. D. DE BOUFLERS.

Het is, inderdaad waar, dat ik Mevrouwe de Hertoginne verzeekerde, dat zy geene Pokjes meer te vreezen hadt. De uitkomst heeft getoond, dat ik my bedroogen hebbe.

Ik merkte de toevallen, welken op de Inſnyding volgden, aan, als zeekere teekenen, dat de Pokſtoffe hadt gevat. In 't gevolg, geen eigenaartige toevallen van de ingeënte Pokjes ziende voor den dag koomen, als naamlyk, de koorts met verettering by de Inſnyding, een verettering verſchillende van die, welke zich voor de koorts hadt konnen opdoen, geloofde Ik, dat het gift van de Pokſtoffe geen andere uitwerking op Mevrouw de Hertoginne hadt konnen doen, dan die welke zich rondom de Inſnyding vertoond hadt, en dat zy was buiten het bereik van de Pokjes. Het gene my hier in te meer gerust ſtelde, was, dat zy zich, zonder hinder, bloot ſtelde aan de beſmetting, in het gaan zien van Mejuffrouw

haare dogter; en nog een andere Juffrouw, welken beide, op denzelfden tyd ingeënt waren als zy, en de Pokjes wel deeglyk hadden gekreegen.

Ik ſtelde vast, op een gevoelen, 't welk, in 't algemeen is aangenomen; dat wyl, op de plaats der Inſnyding, de teekenen waren gezien, dat de Pokſtoffe hadt gevat, de ziekte daar op moest volgen, ingevalle het onderwerp 'er vatbaar voor ware; en zo dezelve zich niet openbaarde, dat het onderwerp 'er niet vatbaar voor was. Het geval van Mevrouwe de Hertoginne *van Bouflers*, toont, dat dit beginzel valsch is; het zy de teekenen, welken men aanmerkt als een bewys, dat de ſtoffe gevat heeft, wiſſelvallig zyn; of het vergif kan werken op de plaats der Inſnyding, zonder het overige van het lichaam aantedoen. Ik tel geheel niet op de puist, welke zich op het voorhoofd vertoonde, om dat Ik meene, datze noch de gedaante noch het beloop hadt van een puist van de Pokjes. Mevrouw de Hertogin, die tegenwoordig de Pok-puisten zeer wel kent, kan 'er zelve van oordeelen.

Gelyk het geval, van Mevrouwe de Hertoginne *de Bouflers* meermaalen gebeurd is, inzonderheid, waar de Inëntingen menigvuldig geſchieden; en het in 't gevolg wederom kan voorkoomen, is het van aangelegenheid, de doolingen en ongerustheden, welken hier uit zouden konnen ontſtaan, te verhoeden. Hierom heb Ik het altyd noodzaaklyk geoordeeld, dat elk ingeënt perſoon, welke de Pokjes, door de Inënting, inderdaad gekreegen hadt, zig 'er een getuigſchrift, door zynen Geneesheer, van liet geeven. Ik heb reeds veel zodanige getuigſchriften gegeeven; en Ik bidde elk van de genen welken Ik heb ingeënt, zulk een getuigſchrift van my te eiſchen.

BESCHRYVING VAN YSLAND, GETROKKEN UIT HET BYZONDERE EN NAUWKEURIGE VERHAAL VAN DAT EILAND, OPGESTELD *door den Heer* HORREBOUW.

YSLAND is een Eiland in de *Atlantiſche* Oceaan, zo groot als eenig Eiland in *Europa*, uitgenomen *Groot Brittanje:* want in de langte haalt het 720 Engelſche mylen, en in de breedte 300, het ligt op 64 gr. 4 min. Noorderbreedte, en 25 gr. Westwaards van *London*.

Het oppervlak des Eilands is bedekt met zwaare ryen van bergen, die het verdeelen in 18 landſchappen of *Provincien*; tuſſchen deeze bergen ziet men ruime en wyduitgeſtrekte vlak-

vlakten. Het gebergte op het midden des Eilands is grootendeels dor en woest, eenige beſtaan enkel uit zand en ſteen, terwyl andere geduurig met ys en ſneeuw bedekt zyn en *Jokells* genoemd worden: men ontdekt 'er die nog hooger zyn dan deeze, en waar op men egter in den zomer geen ys of ſneeuw vindt.

Dit land is zo verre van volkryk te weezen, dat het, inboorlingen en vreemden te zamen genomen, niet meer dan 80,000 inwoonders telt. Dit moet niet toegeſchreeven worden aan eenige kwaade geſteltenisſe van den grond of van de lugt; maar wel hoofdzaaklyk aan eene peſtziekte, die 't in de *veertiende eeuwe* bykans geheel ontvolkte, en verſcheidene daar op gevolgde rampſpoeden. Want, wat de lugtsgeſteldheid aanbelangt, ik ben ten volle overtuigd, zo door eigene ervaarenis, (daar twee jaaren gewoond hebbende,) als door weerkundige waarneemingen, dat ze gezond is en zeer wel geſchikt voor vreemdelingen. In den zomer is de lugt helder en niet brandende van hette; de winters vallen 'er, over 't algemeen, niet ſtrenger dan in *Deenemarken*; en heeft men op YSLAND meer windig en ſtormagtig weer dan in 't laatstgemelde Koningryk, dit dient om de lugt te zuiveren, en gezonder te maaken.

De jongens worden hier, geduurende hunne kindsheid, zeer teder opgevoed, maar zo ras zy in ſtaat zyn om te roeijen, en ter viſchvangst te gaan, in dien zwaaren arbeid opgebragt. Over 't algemeen genieten zy eene goede maate van gezondheid, die zy tot den ouderdom van twintig jaaren volkomen behouden, en dan blyven zy veel al gezond en ſterk tot hun vyftigſte jaar; wanneer zy afneemen, en met veelerlei ongemakken te worſteten hebben, en wel voornaamlyk met hoest- en longkwaalen, die hun vermageren, verzwakken, en eindelyk doen ſterven. Zo ſterk is de overmeesterende invloed van deeze heerſchende ongemakken, dat weinigen van deeze Eilanders zo oud worden als de *Deenen*, en 't maar zeer zeldzaam gebeurt dat iemand honderd of tachentig jaaren bereikt. Deeze algemeene verzwakking der *Yslanderen* komt niet voort uit eene natuurlyke zwakheid hunner geſteltenisſe; maar hoofdzaaklyk uit den overmaatigen arbeid geduurende de viſchtyden; het mangel aan gezonde beweeging, wanneer zy, eenige maanden in den winter, niets te doen hebben; de zwaare kouden die zy op zee vatten; de weinige zorgvuldigheid, die zy voor zich zelven draagen, en het geringe voedzel waar mede veelen zich moeten behelpen: dit maakt hun bloed ſchraal, en is niet in

ſtaat om hunne leevensgeesten, die door de ongemakken, welke zy moeten verduuren, zeer uitgeput zyn, te herſtellen. — Het doet niet luttel tot vermeerdering hunner ellenden, dat zy, door eenige ziekte aangetast, of aan 't lichaam gekwetst wordende, door een arm of een been te breeken, geen Genees-of Heelmeesters hebben; ook weeten zy weinig van eenige hulpmiddelen, of hoe zy die moeten gebruiken, veelen komen om in zulke droevige gevallen, door gebrek aan raad en byſtand, en 't is geheel niet te verwonderen, dat de natuur alleen niet in ſtaat is als dan de geneezing te wege te brengen.

De vrouwen zyn hier over 't algemeen zwakker en zieklyker dan de mannen, zy komen minder in de lugt, en hebben minder beweeging, zynde meesten tyds t'huis, en voor 't grootſte gedeelte bezig met ligt zittend werk als ſpinnen, breijen, weeven enz. waar door zy zo zwak en teer worden, dat zy, buiten gaande, van koude beeven, en geene de minſte vermoeijenis kunnen verdraagen. Ook zyn ze onderhevig aan verſcheide byzondere ongeſteldheden, en wel voornaamlyk aan moeilyk haare kinders te baaren; dit gaat hier, door de onkunde der vroedvrouwen, zo ſlegt toe, dat zy, wanneer 't alles ten voordeeligſte ſlaagt, egter zeer lyden; veele vrouwen ſterven in 't kraambedde, en niet weinige worden als dan dermaate gekrakt, dat zy nimmer haar leeven lang weder tot de voorige gezondheid geraaken.

Wanneer de kinders hier zuigen, laat men hun aan de borst zo langen tyd als in andere landen: maar zy worden doorgaans uit de hand gevoed, men gebruikt hobbelende en ſlingerende wiegen, voedt hun met de beste melk, die zy, gelyk in *Deenemarken*, uit een hoorntje zuigen; dus worden zy tot het jaar opgebragt, of men moet geen melk kunnen krygen, dat zomtyds voorvalt, byzonder onder 't armſte volk. Zelden kleeden zy de kinders voor de negende of tiende week, en draagen zo nauwe zorg voor hun dat men nauwlyks een' kreupelen aantreft; noit heb ik daar een gebocheld of lam kind gezien of een dat eenig ander ongemak hadt, 't welk voort kwam, uit eene verwaarloosde opvoeding.

Wat het voedzel der *Yslanderen* betreft. Het geheele Eiland over wordt eene groote menigte van verſchen visch gebruikt, die zy in zee-water kooken, en zonder zout eeten met een' ſaus van boter; hunne gedroogde of ſtok-visch verzenden zy al te maal, uitgenomen die zy tegen den wintertyd bewaaren, en voor het kooken beuken, en met veel boters opdisſchen. Vleesch is hier ook in overvloed, en de in-

woon-

woonders eeten het meer dan de landlieden in *Deenemarken*, en in veele andere gewesten; men ruilt het, ter plaatſe waar het ſchaars komt, in voor visch. Eenigen kunnen daar van zo grooten voorraad niet opdoen tegen den winter als zy wel zouden willen: doch de meesten der Landlieden ſlagten tien of twintig ſchaapen, behalven eenig hoornvee, 't geen zy in den rook of te droogen hangen, tot winter-ſpyze. Wanneer zy een aantal van ſchaapen te gelyk dooden, ſteeken zy in 't algemeen de koppen in een vogt, 't welk zy *Syre* noemen, en zo zuur is als edik; doch zy hebben ze vooraf wel afgeſchraapt en half opgekookt; als zy ze noodig hebben neemen zy ze uit de pekel, en ſtooven ze in een' pan; dit houden zy voor een zeer lekkeren knap. Al hun vleesch zieden zy op, eer zy het ſtooven of braaden, en eeten zy het gekookt, zo doen zy daar een magt van boter over, gelyk over den verſchen visch. Zy gebruiken ook veel koe en ſchaapen melk gekookt en ongekookt. Van de gemelde *Syre*, hunnen gewoonen drank, maaken zy in den zomer zo veel in gereedheid als zy een geheel jaar noodig hebben. Uit *Koppenhagen* krygen zy hun meeste keukengereedſchap, 't welk zy doorgaans rein en zuiver houden, gelyk zy ook voor 't grootſte gedeelte zeer zinlyk zyn in het toebereiden hunner ſpyzen. Tot brandſtoffen hebben zy op zommige plaatſen van het eiland goeden turf; op andere takkebosſchen, of hout aan 't ſtrand opgeſpoeld; op de meeste vindt men kreupelgewas en doorns; op weinige zyn ze egter genoodzaakt zeewier, en gedroogde vischbeenen te ſtooken.

Voor tegenwoordig wordt de Akkerbouw op YSLAND niet beoefend, en men kan zich des wel verbeelden dat brood het dagelyks voedzel van alle de inwoonders niet uitmaakt; de geringſten hebben dit egter op feestdagen, bruiloften en gastmaalen: de zodanigen, die te *Koppenhagen* gewoond en zich aan 't gebruik van brood gewend hebben, draagen zorg om 'er een geheel jaar van voorzien te zyn. Het volk is hier, uit hoofde der ſchaarsheid van dien noodigen leeftogt, genoodzaakt veel gedroogden visch te eeten, welke zy ongekookt, doch wel gebeukt, en met boter, even als brood, beſtreeken, nuttigen: dit is zo goed van ſmaak dat zommigen onzer *Deenſche* Officieren 't op hunne reizen gebruiken, en met vermaak eeten. Het in 't wild opwasſend graan in YSLAND geeft zulk een ſchoon meel en voedzaam brood, dat de inwoonders het boven de *Deenſche* tarwe agten, ſchoon het brood daar van gebakken veel bruinder is dan het rogge-

brood in *Deenemarken*, door dien zy, uit gebrek aan geſchikte molens, het te veel voor 't vuur droogen.

De *Yslanders* zyn groote liefhebbers van goed water, doch zy hebben dit, tot hun ongeluk, zeer weinig, en daarom is de reeds gemelde *fyre* hun voornaamſte drank; deeze is de wey van kaasmelk getapt, eerſt gewarmd, en als ze allengskens koud wordt door leb geſtremd. Het ſtremzel eeten zy op, maar de wey, die ſcherper en helderder wordt met de jaaren, bewaaren zy tot hunnen gewoonen drank; deeze drinken zy, in den beginne onvermengd, doch met den tyd ſterker geworden mengen zy ze met water. Bier vindt men weinig in een land waar de akkerbouw niet gehandhaafd wordt: men kan het nogtans aan de Koopcomtoiren krygen, en die 't betaalen kunnen, zyn gewoon eenig bier op te doen, om het by gelegenheid te gebruiken, ja, zommigen voorzien zich van verſcheide kleine vaatjes om het een geheel jaar door ſpaarzaam te drinken. Die te *Koppenhagen* geweest zyn, brouwen het doorgaans zelve, en hoewel zy hier geen kelders hebben, bevriest, in de ſtrengſte winters, nauwlyks iets meer dan de deuvik van het vat, waar in men het bewaart, die ligt ondooid wordt door 'er een kool vuurs onder te houden, of enkel door een pot met vuur in het vertrek te brengen. — De *Yslanders* zyn over 't algemeen zo maatig als eenig ander volk: ik heb 'er zommigen, en wel van het geringſte ſoort, gekend, die zich te eenemaal van brandewyn onthielden, en veele anderen, die denzelven maatig gebruikten. 't Is waar dat zy, om hunne zaaken te doen, aan de Koopcomtoiren komende, 't geen maar eens in 't jaar gebeurt, zich toegeeven in 't drinken van ſterke dranken: waar uit vreemdelingen beſlooten hebben, dat zy zeer groote dronkaards zyn. Ik deed dit ook, wanneer ik daar eerſt kwam; maar dewyl deeze overdaadigheid enkel by zekere gelegenheid voorvalt, kan de misdaad van hebbelyke zuipers te zyn, hun geenszins regtmaatig ten laste gelegd worden. Het blykt daarenboven uit de geringe hoeveelheid van brandewyn, die in dit Eiland voor 80,000 perſoonen wordt ingevoerd, dat zy, over 't geheel genomen, geen onmaatige drinkers daar van zyn. En ſchoon 'er misſchien eenige dronkelappen hier en daar gevonden worden, wat zegt dit ten opzigte van het geheele volk?

Dit volk toont eene groote maate van voorzigtigheid omtrent hunne kleeding; dewyl zy voor 't meerendeel alleen hunne eigen bewerkte ſtoffen draagen. Schoon de Bewindslieden en Officiers nieuwerwets gekleed gaan, is het gewaad

des

des gemeenen mans gelyk aan de kleeding der zeevaarenden, naamlyk een baaitje en een langen broek. Zomtyds draagen zy een gelyk de *Deenen*, en een grooten rok dien zy *Hempe* noemen; hun bovenſte kleed is doorgaans van grof baai, 't welk zy *Vadmel* heeten. — De meeste vrouwen draagen rokken en voorſchooten van gekleurd laken, doch die van meerder aanzien, tabbarden van laken. De vrouwen hebben, over haare andere kleeding, een wyd zwart overtrekzel, met nauwe mouwen die tot op de hand komen, dit wordt, gelyk dat der mannen, *Hempe* geheeten. Haare rokken en voorſchooten zyn doorgaans geboord met ſtrooken fluweel, of zyden linten van verſcheidenerlei kleur: zy maaken haare voorſchooten vast aan een riem, die rondsom bezet is met zilveren of koperen knoopen, en met een' gesp van 't zelfde metaal, van vooren vastgemaakt. Haare tabbaarden zitten altoos net, en ſtyf om den borſtrok geſpannen, hebbende nauwe mouwen die tot op de hand komen, alle de naaden zyn afgezet met gekleurd fluweel of linten, en van vooren met zyde beſtooken. Op elke ſpleet by de hand hebben zy vier of zes koperen of zilveren knoopen, rondsom den nek een ſtyve kap, omtrent drie vingeren breed, die recht op ſtaat, en overtrokken is met zwart fluweel of zyde, en geboord met goud of zilver koord. Om haare hoofden binden zy een ruwe, witte, linnen doek, over deezen een ſynder, die anderhalf voet boven 't hoofd uitſteekt, deezen dekken zy met een zyden of katoenen doek onder den kin vast gebonden, en dan doen zy nog een zyden of katoenen doek om den nek. Met een woord, haare kleeding heeft zeer veel overeenkomſt met die wy in oude ſchilderyen en op grafnaalden in de kerken zien, maar iets, 't welk na haar hoofdtooizel gelykt, heb ik in geen land gevonden. Een Bruid draagt op haaren trouwdag een zilveren kroon, en twee zilveren ketens, welker eene op den rug, en welker andere op de borſt afhangt, maar het *Hempe* of groote kleed wordt geduurende deeze feeſtlykheden niet aangetrokken. Aan het einde van een andere keten, die van vooren nederhangt, is een reukwerk-doos, met verſcheide afdeelingen, aan beide zyden open, en dikwils in de gedaante van een hart of van een kruis, zomtyds van goud gemaakt. — De vrouwen maaken hier doorgaans de ſchoenen voor beide de Sexen van oſſenhuiden of ſchaapenvellen: de eenige toebereiding beſtaat in 't affchrappen van het haar, en het droogen: wanneer zy, naa het leder te hebben laaten doorweeken, aan 't werk gaan, en zelden misſen net ſtaande ſchoenen te vervaardi-

digen; doch veeltyds zonder hielen. De mannen en vrouwen hemden zyn van dun baai of flenel, of ook van ruw linnen: hun visch pakje, naamlyk hun lederen rok en broek, welke zy leenig houden door het beſtryken met visch-lever, trekken zy over hunne andere klederen heen om het water te keeren, maar leggen 't af zo ras zy aan land komen.

Het geheele Eiland is in Kerſpelen verdeeld, die elk uit van elkander afgelegene woonhuizen beſtaan, zo dat 'er nergens een dorp gevonden wordt; wat zy koopſteeden noemen zyn niet anders dan eenige Koopcomtoiren, die ieder drie of vier woonhuizen voor de koopliedeñ, een winkel en pakhuis enz. hebben. Eenige huizen hier te lande zyn groote en gemaklyke gebouwen, terwyl andere voor bedroefde hutjes gehouden moeten worden. De andhuizen hebben, by het inkomen, een' langen nauwen gang omtrent zes voeten wyd: aan 't einde hier van vindt men de algemeene kamer, doorgaans zes-en-twintig voeten lang en veertien wyd, in deeze bereiden en ſpinnen de vrouwen den wol; daar agter is veeltyds de ſlaapkamer voor den man en vrouw, hier is een verdieping boven, tot een verblyf voor de meiden en kinderen geſchikt. Aan beide kanten van den gezegden gang zyn twee vertrekken, 't een deleet-en 't ander de melkkamer, de derde een keuken, en de vierde een vertrek voor de knegts en reizigers; dikwyls hebben zy by 't laatstgemelde een pronk-vertrek om gasten in te ontvangen, waar in een bedſtede, een buiten-deur, als-mede een deur in de knegts-kamer uitkomende, gevonden wordt. De gemeene zaal, het ſlaap- en bezoek-vertrek zyn voor 't meerendeel beſchooten, en met zolderingen, waar op zy hun goed, tot het huishouden behoorende, bergen; deeze vertrekken hebben ook beter licht dan de andere, voorzien zynde met glaſen venſteren van twee of drie ruiten hoog: terwyl de kamers zonder zolderingen enkel gaten hebben met een ruit of wel met een dunne huid of blaas bedekt. — De opſchik binnens huis beſtaat voornaamlyk uit noodwendig huisraad als bedden, tafelen, ſtoelen enz. de rykſten hebben deeze dingen wat cierlyker en kostbaarder, en ſchoon de vederen hier in grooten overvloed gevonden worden, genieten de gemeene dienstbooden hier ſlegte rustplaatſen, gelyk dit ook het lot der arme lieden in *Deenemarken* doorgaans is. — Zy hebben pakhuizen van hunne woonhuizen afgeſcheiden, om 'er visch en anderen winter-voorraad in op te leggen: niet ver van deeze vindt men den winkel, een klein gebouw, waar in zy al hunne gereedſchappen, touwen enz. maaken, en ook yzer ſmee-

meeden. Op eenigen afſtand ziet men hunne ſchuuren en ſtallingen, met verſcheide ſchaapenhokken, in een van welken de lammeren afgezonderd gehouden worden. Het hooi zetten zy op hoopen van zes voeten in 't vierkant, en bedekken het van boven met turf, ſchuins afhellende, op dat de regen daar by nederloope, door welk middel zy hun hooi zeer goed bewaaren.

Wanneer zy voor hebben een landhuis te bouwen, gelyk wy zo even beſchreeven, zyn ze verpligt, uit hoofde van de ſchaarsheid aan timmerhout, zeer zuinig daar omtrent te werk te gaan: ten dien einde leggen zy een grondlaag van breede ſteenen, waar op zy het gelpant des gebouws regten. Om dit ſteevigheid te geeven vullen zy alle de ruimten op, en maaken wanden van klei en ſteenen, waar tusſchen zy gras en turf in werken, tot dat het tusſchen alle de ſtaaken en binten vol is: deeze muuren zyn eenigermaate ſpits toeloopende, en doorgaans op den grond vier, en boven drie voeten dik; zy beſchutten hun des zomers voor de warmte en des winters tegen de koude; door de groenheid vertoonen zy zich als zo veel heuvels. De voornaamſte huizen zyn met planken gedekt, maar de geringere met doorns, biezen en turf.

Wat den geest en geaartheid der *Yslanderen* betreft, het blykt uit hunne geſchiedenisſen dat zy oudtyds een kloek en oorlogzugtig volk waren: ook hebben zy in laateren tyde doorſlaande blyken gegeeven van hunne dapperheid zo op 't land als ter zee: doch het zeevaarend leeven ſchynt hun 't eigenst, ook worden zy van hunne vroege jeugd daar toe opgeleid. *Thormodus Thorfæus*, *Arnus Magnæus*, en andere vermaarde mannen, die in de geleerde wereld bekend zyn, ſtrekken tot bewys dat dit volk van bekwaamheid des verſtands niet ontbloot is: 't welk verder blykt uit de veel beloovende jongelingen, die 's jaarlyks na de hooge ſchoole te *Koppenhagen* gezonden worden, en zo wel als andere Studenten uitmunten, en toonen geenszins een lofwaarden nayver te misſen. — Dus is het ook met hun gelegen ten aanziene van de handwerken en vrye kunſten: want in de hoofdſtad van *Deenemarken* ontmoet men dagelyks verſcheide voorbeelden van vernuftige *Yslanders*, die kunſtige meesters zyn in 't werktuiglyke, en in hun eigen land vindt men ze mede die ten dien opzigte uitmunten. Veele inwoonders van dit Eiland hebben uit zich zelven het zilver en koperſmeeden geleerd, en zy zyn boven al gelukkig in 't naamaaken en verbeteren der werktuigen; 't welk tevens tot een bewys verſtrekt van hun vernuft, naarſtigheid, en dat zy vermaak ſcheppen in deeze bezigheden. De *Yslanders* ſchryven,

ven, over 't algemeen, een goede hand, en zommigen hunner geleerden ſteeken in die kunst uit; men ziet hier ook verſcheide goede rekenaars, die nimmer buitens lands geweest zyn. Zy rekenen den tyd naar de Zon of Starren wanneer deeze gezien worden, en anders naar de ebbe en vloed, die altoos geregeld gaan.

De voornaamſte bezigheden der *Yslanderen* zyn visſchen en veehoeden: het eerſte deezer bedryven maakt voornaamlyk den rykdom der inwoonderen uit. Aan den zuidwestkant begint de vischtyd op den 3den February, en duurt tot den 12den Mey. De visſchers gaan in ſchuiten van zeer onderſcheide grootte; eenige kunnen maar twee roeijers plaatſen, terwyl andere banken voor twintig roeijers hebben: hun eenig anker beſtaat uit twee ſtokken kruisling door een zwaaren ſteen geſtooken. Zy vangen al hun visch aan hoeken die aan een lyn van zestig vadem met acht of tien mosſelen geäast zyn: wanneer zy met de abberdaan aankomen leggen ze die op 't ſtrand neder, ſnyden de hoofden af, openen den buik, en haalen 'er de ingewanden uit, dan ſplyten zy ze van een, neemen den grooten graat weg, en laaten ze twee aan twee op den oever droogen; daar veertien dagen gelegen hebbende, zyn ze doorgaans zo als zy moeten weezen, en kunnen, in allerlei lugtſtreeken, jaaren lang goed blyven.

De veehoedery wordt aan het noordoostlyke gedeelte des Eilands beoefend, waar, op zommige plaatſen, de ſchaapen nimmer onder 't dak komen, maar een gansch jaar door op 't gebergte zwerven, ſchoon ze op verre de meeste en desgelyks ook de koeien en paarden alle nagten in de ſtallen gedreeven, en 'er by guure dagen in opgeſlooten gehouden worden. Elk eigenaar merkt doorgaans zyne ſchaapen, wanneer zy met die van anderen te gelyk worden ten velde gedreeven: eenige kudden worden door herders opgepast, andere loopen onbewaakt, uitgenomen die om de melk naby huis gehouden worden. Hun voedzel beſtaat uit alle groente welke zy kunnen vinden, ook eeten zy zee-wier. Driemaal 's jaars worden zy byeen verzameld, om ter markt gebragt te worden, door honden daar op afgerigt; het getal der ſchaapen, dus byeen genomen, beloopt, in zommige ſtreeken, 10,000 ſtuks. De koeien op dit eiland, ſchoon zy weinig meer voeder krygen dan gekookte vischgraaten, geeven dagelyks van twaalf tot twintig pinten melk, waar van de Inwoonders boter en kaas maaken; doch, dewyl zy geen zout gebruiken, wordt hun boter binnen korten tyd ſterk, maar die ſmaak ſchynt hun niet tegen te ſtaan.

Het leer bereiden verſtaat men hier weinig, en wordt zeer ge-

gebreklyk gedaan in dit land waar men run en andere noodwendigheden mist; hunne wyze van ruw baai, of *vadmel* te weeven is desgelyks zeer gebrekkig, uit hoofde van hunne getouwen, die zy, tot groot ongemak, in ſtede van ylak, recht overeinde ſtaande maaken, dit doet het werk zo lastig worden dat zy op één dag maar een half elle kunnen afweeven. Doch de Koning van *Deenemarken* heeft onlangs kundige weevers derwaards gezonden, die wel geſchikte getouwen hebben opgeregt, zo dat de inboorlingen gelegenheid genieten om in dit ſtuk beter onderrigt te worden. De *Yslanders* hebben geen volmolens, en uit die oorzaake veel moeite om hunne wollen ſtoffen te vollen, 't welk zy ook zeer gebrekkig doen. Eenige kennis van 't verwen wordt 'er gevonden; dus verwen zy met het groen, door pis van koperwerk gebeeten, de geſponne wol; waar van zy geſtreepte ſtoffen weeven, die niet onaartig zyn.

De koophandel van dit Eiland beſtaat in goederen die daar uitgevoerd, en die uit *Deenemarken* ingevoerd worden: tot de eerstgemelde ſoort behoort ſtokvisch, gezouten lams en rundvleesch, boter, traan, ſmeer, wollenſtoffen van veelerhande ſoort, onbewerkte wol, ſchaspen, lams- en vosſenhuiden, en veeren: de laatstgemelde zyn voornaamlyk, timmerhout, vischlynen, tabak, brood, hoefyzers, brandewyn, wyn, zout, zyde, en eenige andere dingen voor menſchen van aanzien. De handel zelve gaat in deezervoege toe: de *Yslanders* brengen hunne goederen om te verkoopen na de Koopcomtoiren, waar de kooplieden ze alle, afzonderlyk, onderzoeken, en aannemen of verwerpen, naar dat zy ze verkoop- of onverkoopbaar vinden. De vischhavens liggen ten zuiden en ten westen; de vleeschhavens ten noorden en ten oosten; op zommige havens komt visch en vleesch beide, en op allen zyn wollenſtoffen te koop. Het geheele Eiland is met *Westmana* aan de *Yslandſche compagnie* verpagt, die alleen, met uitſluiting van alle anderen, het regt heeft om op die havens te handelen: deeze ſtelt by ieder haven kooplieden aan om de goederen der inboorlingen te ontvangen, 't zy door verruiling voor andere waaren, 't zy voor gereed geld, volgens een vastgeſtelden prys, naar welken kooper en verkooper verpligt zyn zich te gedraagen.

Op YSLAND is geen geld gangbaar, dan eene zilvermunt en *Deenſche* kroonen; alle rekeningen worden opgemaakt by zeker getal visſchen. Twee ponden visch zyn gelyk aan twee ſchellingen zilvermunt, en acht-en-veertig visſchen maaken een Rykſdaalder zilvermunt; een *Deenſche* kroon, wordt op dertig visſchen gerekend, een halve op vyftien, en een half ſtuk zilvermunt op vier-en-twintig, een quart op twaalf.

twaalf. Wat in waardye niet boven twaalf visschen beloopt, moet in visch of roltabak betaald worden, waar van een elle op een visch geschat wordt. Het zwaarste gewigt, *Vette* geheeten, is veertig visschen of tachtig ponden, gelyk aan vyf lyspond in *Deenemarken*; een ander gewigt, *foring* genaamd, bedraagt vyf visschen of tien ponden; het kleinste gewigt komt overeen met een halven visch, weegende elke visch doorgaande twee ponden. De ponden gewigts der *Yslanderen* zyn dus gelyk aan de *Deensche*, uitgenomen dat zy geen lys en schippond hebben. Hunne elle is wat korter dan die in *Deenemarken*, en komt op een uit met de *Hamburgsche*.

Wat den Godsdienst der inwoonderen van dit Eiland betreft, voor de Hervorming hadt de Roomsche Godsdienst, gelyk over geheel *Europa*, hier plaats, en is niet zonder bloedstorting ten laatsten geheel geweerd. De Lutherſche Euangelische Godsdienst is de eenige die men hier toestaat, schoon het gemeen nog zeer behebt is met eenige bygeloovige begrippen. — Het Eiland is verdeeld in twee Bisdommen, *Skalholt* en *Hoolum*; het ooster, wester en zuider gedeelte behoort tot het eerste, en het noorder alleen tot het laatste. Elk deezer Bisdommen heeft een Latynsch School, met een *Rector* en twee Leermeesters onder hem, die in de Godgeleerdheid en andere studien onderwyzen: zy brengen jongelingen tot den predikdienst op, die aangesteld en geordend worden, zonder ergens buiten het Eiland op eenige Hoogeschoole geweest te zyn. 't Is waar, zy die in de Regten of de Godgeleerdheid op de *Koppenhaagsche* Hoogeschool studeeren, hebben den grootsten kans om in Kerk en Staatsbedieningen 't meest te vorderen; schoon de tegenwoordige Bisschop van *Skalholt*, die een geleerd man is, niet alleen in de Godgeleerdheid door en door ervaaren, maar ook een liefhebber der beste Latynsche Schryveren, zyne studien enkel alhier voltrok. De meeste Geestlyken, uit de *Yslandsche* schoolen oorspronglyk, zyn bekwaame Godgeleerden, en hebben genoegzaame kunde in de Latynsche taal. De drukkery te *Hoolum*, uit een maaking van eenen der Bisschoppen opgerigt, is in een zeer goeden staat, aldaar worden godsdienstige boeken, en alle de bevelen des Konings in de Landtaale gedrukt. — Een groot deel der oude kerklyke inkomsten zyn, ten tyde der hervorming, vervreemd, en behooren tegenwoordig aan den Koning van *Deenemarken*, zo dat thans het inkomen van ieder Bisdom maar 2000 ryksdaalders beloopt. Uit dit inkomen moet den Rector, den Conrector, en den Predikant der Hoofdkerke betaald en ze-

zeker getal ſtudenten onderhouden worden: zo dat, deeze belastingen van het inkomen afgetrokken zynde, de Bisſchop niet meer dan 1200 ryksdaalders voor zich overhoudt. Wat inkomſten de andere Kerklyke perſoonen hebben is niet wel te bepaalen: van visch noch eenige andere goederen trekken zy tiendens; maar alleen eene wedde, die hun in goederen of geld betaald wordt. Eenigen leeven redelyk ruim, anderen middelmaatig, maar veelen hebben 't zo arm en bekrompen, dat zy, om het huisgezin den mond open te houden, eenig handwerk moeten verrigten. Des niettegenſtaande zyn zy yverig in het waarneemen van hun geestlyk beroep, en voorbeeldlyk van wandel: op hun, zo wel als op des volks gedrag, wordt zeer nauw gelet, en niets kwaads gaat ongeſtraft door. Indien een Predikant op Zondag of een heiligen dag, een klein ſpeelreisje deedt, zou hy terſtond geroepen worden, om nauwkeurig rekenſchap van dit zyn doen te geeven: wordt 'er een aan dronkenſchap, of eenig ander grof misdryf, ſchuldig bevonden, by moet terſtond ampt en wedde verliezen.

De Kerken zyn hier op dezelfde wyze gebouwd als de huizen, maar grooter en van binnen beſchooten. De hoofdkerk te *Hoolum*, is acht en-negentig voeten lang, dertig wyd en omtrent veertig hoog, zy heeft een houten tooren, en rondsom het choor is een ſteenen muur, die reeds over de vierhonderd jaaren geſtaan heeft. Het geſpant van 't Bisſchoplyk woonhuis te *Hoolum* is van eikenhout, het werd te *Koppenhagen* vervaardigd, en in den jaare 1576, door den Bisſchop *Gudbrander* opgerigt en bemuurd; dit is geheel met planken overdekt. De hoofdkerk te *Skalholt* komt voor 't grootſte gedeelte overeen met die te *Hoolum*, zy heeft een tooren met een klok, en maakt, op eene verhevene plaats ſtaande, van verre een goede vertooning. De meeste kerken zyn met altaarſtukken vercierd, uit *Deenemarken* herwaards gebragt, waar van eenige tamelyk ſchoon zyn. De altaars zyn veel al in 't Oosten geplaatst, en de kerkgereedſchappen worden daar onder geborgen, enz. Ieder kerk heeft desgelyks een doopvont en een' biegtſtoel, waar in de Predikant zit, tot hy na den predikſtoel gaat, deeze is op zommige plaatſen fraai geſchilderd en uitgehouwen. De meeste kerken zyn met geſtoeltens, ten minſten aan de zyde waar de vrouwen zitten: men vindt 'er waar in een koperen kroon, een ſchip, of eenig ander cieraad is opgehangen. Eenige kerken hebben kostbaare zyden klederen voor de Predikanten, met een gouden of zilveren kruis vercierd: andere bezitten,

een kleed geſchikt om by gewoone gelegenheden, en een ander veel kostlyker om op hooge Feesten te gebruiken. Weinig kerken zyn 'er die geen zilveren Beker bezitten, doch eenige zeer arme Gemeentens, moeten zich met tinnen Bekers vergenoegen.

In YSLAND vindt men geen ſchoolen voor de kinderen; de ouders leeren hun leezen, of laaten dit aan huis door een Meester leeren: en de Predikanten neemen alle gelegenheden waar om hun in de leerſtellingen en pligten van den Godsdienst te onderwyzen. En het dient tot geen gering bewaarmiddel van de deugd der kinderen, dat zy, ſteeds binnen deurs gehouden wordende, behoed blyven voor de verleiding van kwaade voorbeelden: want, wat de ouders betreft, deeze leeven, over 't geheel genomen, zeer geſchikt en geregeld.

De Huwelyks verbintenis gaat onder de *Yslanders* op deeze wyze toe. De Predikant van het kerſpel de Bruid van de Ouders verzogt hebbende, ſtreeft zy met den Bruidegom, vergezeld van de naaste bloedverwanten, na de kerk, waar het huwelyk, zonder veel omſlag, geſlooten wordt; men verrigt zulks doorgaans op Zondag. Wanneer de predikatie en het trouwen gedaan is, keeren zy weder na het huis van de Bruid, en maaken zich op eene maatige wyze vrolyk: 't is by deeze gelegenheden gebruiklyk elkander op brandewyn te onthaalen; doch zy hebben zang, ſpel noch dans.

Schoon de *Yslanders* niet veel van uitſpanningen houden, vermaaken zy zich egter zomtyds met ſchaaken en kaartſpeelen; in het eerstgenaamde ſpel zyn ze zeer bedreeven. Van geregeld danſen hebben zy geen denkbeeld in 't minſte; de kooplieden maaken hun nogtans aan de Koopcomtoiren, om de aartigheid, aan het danſen: wanneer zy op eene allerzeldzaamſte wyze door elkander ſpringen. Als, by deeze vrolyke gelegenheid, hunne vrolykheid gaande wordt, zingen zy, gelyk zy het noemen, eene menigte van heldenzangen, die zy, door geene kennis in 't geheel van de zangkunst te hebben, op den ruwſten en erbarmlykſten toon, dien men zich kan verbeelden, uit ſchreeuwen.

Wat het burgerlyk beſtuur van dit volk betreft, zy hebben een Gouverneur, en een Ondergouverneur: de eerſte is doorgaans een Edelman, die veeltyds te *Koppenhagen* zyn verblyf houdt; maar de laatſte woont altoos op het Eiland zelve, in het Koninglyk paleis van *Beſeſted*; zyne jaarlykſche wedde beloopt 400 ryksdaalders. Desgelyks heeft de Koning hier een' Ontvanger, die de tollen en inkomſten van zy-

zyne Majesteit, verzamelt; zyne wedde is onlangs tot 450 ryksdaalders gebragt. Behalven de twee gemelde Bewindsmannen, zyn 'er één en twintig tollenaars, achttien voor elk der byzondere kerspels, twee voor *Mule* en *Skaftefield* in 't Oosten, en één voor *Westmana*. Men heeft 'er ook twee Regters, welker eene het Zuiden en het Oosten, en welker andere het Noorden en het Westen tot zyn deel heeft; zy hebben zomtyds één of twee Onder-regters.

Alle regtzaaken, die betrekking hebben tot erfenisen en elks persoonlyke eigendom, worden volgens de oude *Yslandsche* Wet bepaald: doch de Noorweegsche grypt stede in 't geval van leenroerige goederen. De Oude kerklyke Wet, nu afgeschaft, wordt alleen in 't geval der tiendens gevolgd, en worden alle andere kerklyke zaaken volgens het *Noorweegsche* Regt, en Koninglyk bevel afgedaan. Een wet wegens huurloonen en de misdaaden der bedienders, in den jaare 1564 gemaakt, werd door FREDRIK II. in het volgende jaar bekragtigd, en naar deeze beslist men als nog alle stukken, die daar toe behooren: deeze is zo beknopt, dat ze maar twee bladzyden in 't geheel beslaat. Misdaaden en schelmstukken worden behandeld, volgens het eerste en zesde boek der *Noorweegsche* Wetten van *Christiaan* V, en eenige Koninglyke bevelen en willekeuren. FREDRIK IV. heeft verscheide bekwaame Regtsgeleerden gevolmagtigd om een nieuw Wetboek voor YSLAND op te stellen; welks invoer alleen wagt na de goedkeuring en gezaggeeving des tegenwoordigen Konings. Veel meer regtsgedingen worden hier aangevangen en met heftigheid voortgezet, dan men wel zou denken, inzonderheid wegens 't bezit der landeryen, en schulden; want de inwoonders van dit eiland roepen elkander voor het geregt, over den minsten inbreuk, die de een op des anders eigendom doet, en om beuzelagtige schulden.

Drie geregtshoven vindt men op dit Eiland: het *Seyssel* of Land-geregt; het *Langret*, 't welk men houdt te *Oxeraa*, en het hoogste Geregtshof, waar in de Onder-gouverneur voorzit; van dit laatste mag men zich op het hof in *Koppenhagen* beroepen, indien het stuk van dat belang is, dat zy afzonderlyk uitgedrukt wordt in de *Noorweegsche* wet. Ten opzigte van geestlyke zaaken, heeft de *Deken* een Geregtshof bestaande uit hem en twee andere persoonen; van dit mag men zich beroepen op den Kerkenraad dien men wegens het Bisdom van *Skalholt* te *Oxeraa* houdt, en op dien te *Flyge Mire* wegens het Bisdom van *Hoolum*; en van deezen

kan men zich nog beroepen op het nog hooger Kerklyk geregt in de hoofdſtad van *Deenemarken*. In de geregtshoven over geestlyke zaken op dit Eiland zyn geen vaste *Procureurs*, maar de Onder gouverneur heeft de magt om in elk geval 'er zodanigen te benoemen als hy best keurt. Onthoofden en hangen zyn de eenige doodſtraffen die men hier den mannen aandoet; de vrouwen worden in een zak gebonden en verdronken.

KARAKTER VAN MEVROUW B. B. KLEIN-DOCHTER VAN OLIVIER CROMWEL, *Geſchreven in 't jaar* 1719.

(*Gent. Mag. Aug.* 1765.)

HEt Karakter van *Cromwel* ſchynt eene mengeling van zo vele ſtrydige hoedanigheden geweest te zyn, dat, myn 's bedunkens, niemand in ſtaat is hetzelve naar behooren te ſchetſen, zonder hem in perſoon, en wel door en door, gekend, of ten minſten veel omgang gehad te hebben met deszelfs klein-Dochter Mevrouw B. B. Dochter van *Ireton*, *Cromwels* Schoonzoon, eene Dame, die gelyk zy in de trekken van haar wezen naauwkeurig gelykt aan het beſte *pourtrait* van *Cromwel*, welk ik immer gezien heb, en thans toebehoort aan *Sir Robert Rich*, ook de naauwkeurigſte overeenkomst met hem ſchynt te hebben, ten opzigt harer byzondere geaartheid.

Zy is een perſone van een uitnemend en majesteitsch voorkomen, held-haftigen moed, en onvermoeide werkzaamheid. In haar gelaat en houding is iets, 't welk eerbied verwekt, en tevens gebiedt, zo haast zy in gezelſchap komt. Zy heeft zig gewend tot het geringſte en zelfs ſlaafagtigſte werk (*) onder hare werklieden en arbeiders te verrigten, waar mede zy zig van den vroegen uchtend tot den laten avond kan bezig houden; ongevoelig voor alle de behoeften der natuur, in een gewaad en opſchik minder dan dat van den geringſten werkman, en nog aan haar Karakter nog aan hare Sexe paſſende; en zig voorts daarop, na, zonder keuze of onderſcheid, van al dat haar voorkomt byna tot overlading gegeten te hebben, op de eerſte rustbank of bed, welk zy vindt, in diepen ſlaap ter neêr te leggen; vervolgens met nieuwe kragt en frisheid op te ſtaan; zig te kleeden

(*) Zout-werken.

den met alle kostbaarheid en pragt, die of hare tegenwoordige omſtandigheden, of het overſchot van beter tyden, haar toelaten; tegens den avond in haar Chaiſe of op haar rypaard naar eene nabuurige haven te ryden; aldaar de luisterrykſte van 't geheele gezelſchap te zyn, en de eerſte plaats en voorrang, boven alle aanwezenden, te bekleden, als eene Dame die voormaals zou hebben mogen verwagten, ter dezer tyd eene der eerſte perſonaadjen van geheel Europa te zyn; ontallyke bezoeken van pligtpleging, verrigting van zaken of liefdadigheid af te leggen; de grootſte zaken met de uiterſte vaardigheid en bekwaamheid af te doen; zig over al vertoonende als de gemeene Vriendin, Voorſpraak en Beſchermſter van alle armen, onderdrukten, en elendigen van wat ſoort ook, in wier zaak zy geene weigering van de grooten en ryken wil aannemen, eer van hun vorderende dan verzoekende hunnen pligt te doen; in 't algemeen geacht en aangezien by zulken die haar best kennen, als een mensch van groote opregtheid, Godsvrugt, edelmoedigheid, ja zelfs verkwistende liefdadigheid. En nogtans, verſierd met alle deze deugden, en dat in eene mate ver boven 't gemeen beloop, kan ik my naauwlyks onthouden te zeggen, dat zy een mensch van geene waarheid, geene regtvaardigheid, ja zelfs van geene gemeene eerlykheid is, die nooit in haar leven hare belofte gebroken heeft, en op wier woord echter geen mensch met voorzigtigheid kan ſtaat maken, of 't geringſte na vertellen van 't geen zy verhaald heeft.

Hare Godsvrugt is groot en vuurig, zo ook hare liefde tot hare mede-menſchen, en mede-christenen; des niet tegenſtaande is 'er naauwlyks een voorbeeld van godloosheid of wreedheid, waar toe zy misſchien niet in ſtaat is.

Laaghartig vleiende, ergdenkende, wantrouwende, en jaloers, zonder eind, omtrent alle hare bedienden, ja zelfs hare vrienden, en ter zelfder tyd gereed om hun allen dienst te doen, die in haar vermogen is; alle menſchen in 't algemeen genegen, niet naar mate van den dienst, die zy haar kunnen doen, maar naar mate van den dienst die hunne nooden en verlegenheden van haar vorderen, om welke te hulp te komen, nog de ondeugendheid van Karakter, nog het ongelyk dat zy haar in 't byzonder mogen aangedaan hebben, eenige uitzondering, maar veel eer eene ſterker aanpryzing maakt.

Deze zyn de uitſporigheden, welke my van overlang voorgekomen zyn in het Karakter van deze Dame, welker

vriendſchap en kwaadwilligheid ik by beurten, in een gemeenzamen omgang en kennis van veſe jaaren ondervonden heb; echter met alle deze vlekken en ondeugden, welke ik openhartig in haar erkenne, zou men haar, myns oordeels, groot ongelyk doen, zo men haar *een groot ondeugend Vrouws-perſoon* noemde: want alles wat groot en goed in haar is, ſchynt te vloeien uit eene ware grootmoedigheid van ziel, en eene opregte begeerte om God te behagen en 't geheele menschdom van nut te zyn; al het andere uit verkeerde grond-beginzelen, vroegtydig en ſterk ingezogen, door eene geſteldheid van Lighaam of van Geest, hoe men 't noeme, in den boogſten trap dweepig, en aan ſporeloozе Verbeelding onderworpen.

Van hier komt het, dat zy nimmer van eene daad van eenig menſch hoort ſpreken, of zy knoopt te gelyk haar eigen gevoelen en oordeel van den perſoon en de daad zo kragtig ſamen, dat het haar gemoegzaam onmogelyk is, die naderhand van elkanderen te ſcheiden, welk gevoelen en oordeel zy, gevolglyk, naderhand met dezelfde verzekerdheid verhaalt, als de daad zelve.

Twyfelt zy aan de wettigheid of het nut eener groote, gevaarlyke en twyfelagtige onderneming, zy volgt dezelfde manier van doen, die haar Grootvader, zo zy zegt, altyd met eenen goeden uitſlag gebruikt heeft; dat is, zy ſluit zig op in haare binnekamer, tot dat door vasten en bidden de dampen naar 't hoofd ſtygen, en 't brein door overmatige inſpanning verhit wordt. De eerſte Schriftuurplaats, die haar alsdan in gedagten komt, en op de tegenwoordige gelegenheid eenigzins toepaſelyk ſchynt, ontvangt van haare verhitte verbeelding eene kragt en klaarblykelykheid, die zy als Goddelyk en boveanatuurlyk aanmerkt. Van dat oogenblik af aan hebben geene gebeden noch overredingen, geene kragt van reden noch andere Schriftuurplaatzen, die men tegen haar aanhaalt, geene overtuiging van de ongevoeglykheid, onregtvaardigheid, godloosheid, of bykans onmogelykheid van haar voornemen, het geringſte vermogen om haar van opzet te doen veranderen. Deze onverzetlykheid baart een vertrouwen en werkzaamheid, die byna altyd haar doel bereiken, en haar ſterken om in 't toekomende ſteeds op dezelfde wyze te werk te gaan. „ Zy wil „ eenen Vriend betrouwen, die haar nimmer bedrogen „ heeft ". Dit was het eigen antwoord, welk zy my gaf, wanneer ik haar, op 't ontvangen van een aanzienlyk Legaat, door den dood van een man van geboorte, die van

haar

haar verwandſchap was, aanmaande hare gewoone daden van Godsvrugt, edelmoedigheid en liefdadigheid voor een tyd op te ſchorten, tot dat zy den regtvaardigen eisch eener arme Vrouw voldaan, en het zugten van een huisgezin, welks geld zy al te lang onder haar gehouden had, zou verhoord hebben. Want wie, zeide ik, zo Gy mogt komen te overlyden, zonder alvorens zulk eene ſchuld betaald te hebben, zal zig verpligt rekenen dezelve te betalen, na 't overlyden van iemand, van wie niets te verwagten is? Zy verzekerde my dat zy by haare aflyvigheid geene ſchulden zou nalaten. — Maar hoe is 't mogelyk, antwoordde ik, dat Gy hier van kunt verzekerd zyn, dewyl Gy altyd aan zo vele menſchen ſchuldig zyt, en buiten 't betalen uwer ſchulden uw geld op zo meenige andere wyzen noodig hebt, en volgens uwe manier van doen, altoos zult noodig hebben, zo lang Gy leeft? Zy bleef by haar voorig antwoord.

(*Byvoegſel na haar dood.*)

En de uitkomst billykte haar gedrag, zo iets ter wereld een gedrag kon billyken, welk zo volſtrekt tegen reden en Openbaring aanliep.

Zodanig eene was deze klein-dochter van *Cromwel*, die meer van zyn geſtel van lighaam en ge-aartheid van Ziel had overgeërfd, dan iemand zyner afſtammelingen of nabeſtaanden, die ik gekend heb; en ik heb kennis gehad met veele anderen zyner klein-kinderen; zynen Zoone *Richard*, en dezes *Richards* Zoone *Olivier* gezien, welke laatſte inderdaad iets had van den moed zyn 's Grootvaders, maar in opzigt van alle andere hoedanigheden ſcheen hy oneindig beneden de Dame, welker Karakter ik opregtelyk heb afgebeeld, zo als het my lang is voorgekomen.

S. S.

EEN FABEL,

DE OIJEVAAR EN DE KRAAI.

(*Uit het Engelsch.*)

DE Oijevaar en de Kraai waren langen tyd in hevigen twist, wie van hun beide het diepst in *Jupiters* gunſte ſtond. —— De Kraai bragt haare kunde in voorſpellingen, haare onfeilbaarheid in het vermelden van toekomſtige gebeurtenisſen, en den dienst welken de Priesters dier Godheid

heid van haar hadden in alle hunne Offeranden en Godsdienst plegtigheden, te berde. —— De Oijevaar ſprak alleen van zyn onberispelyk gedrag, van de zorge, die hy droeg, voor zyne jongen, en de onderſteuningen, welke hy aan zyne Ouders, in hunnen zwakken ouderdom, toebragt.

Het ging in dit geſchil, gelyk het veel al gaat, in Godsdienſtige twiſten, de een kon den ander niet overreden: zy kwamen des in 't einde overeen, om de beſliſſing aan *Jupiter* zelve over te laaten. Op hun vereenigd verzoek maakte die God dit beſluit. „ Laat géen myner Schepzelen wan„ trouwen aan myne opmerking wegens hun. Ik ken hunne „ zwakheid, ik heb medelyden met hunne dwaalingen; en „ wat met een goed oogmerk gedaan is neem ik in dier „ voege op. Offeranden en plegtigheden nogtans zyn op „ zich zelven van geener waarde, en elke pooging om in „ den raad der goden in te dringen is zo ydel als vermetel. „ Dan hy die *Jupiter* behoorlyke eerbied en onderdaanigheid „ betoont, die maatig leeft, en naar maate zyner bekwaam„ heden het meeste goed doet, zal, als het best aan de ein„ den zyner ſcheppinge beantwoordende, het diepst in de „ gunſte van zynen Schepper deelen".

BERIGT

van de Hollandſche Maatſchappye der Weetenſchappen te Haarlem.

OP den 3 December 1765. zyn door de Hollandſche Maatſchappye der Weetenſchappen aangeſteld

tot *Directeur* van gemelde Maatſchappy,

de Wel Ed. Geſtr. Heer

JOHN HOPE *Scheepen der Stad Amſterdam* &c. &c.

en tot *Leden*,

de Wel Edele Hooggeleerde Heeren,

DE LA LANDE *Astronomist te Parys* &c. &c.

GUALTHERUS VAN DOEVEREN *Med. Doctor & Profeſſor*, &c. &c. te *Groningen*, en

PETRUS BONDAM *J. V. D. & Profeſſor &c. &c. te Harderwyk.*

MENGELWERK,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN BETREKKELYK.

HET OOGMERK VAN GODS BYZONDERE HANDELWYZE MET DAVID, of ZEDIGE AANWYZING VAN DE REDEN WELKE GOD KAN GEHAD HEBBEN WAAROM HY DAVID, LANG VOOR DESZELFS REGEERING, TOT KONING DEED ZALVEN, EN HEM NIET EERDER, DAN NA HET UITSTAAN VAN VEELE WEDERWAARDIGHEDEN, HET KONINGLYKE GEBIED IN HANDEN GAF.

DAar de H. Schriftuur leeraart dat God in den volſtrektſten en aller volmaaktſten zin *goed* is, gelyk de Zaligmaaker, om ons dit denkbeeld in te boezemen, zegt, dat *niemant goed is dan een* naamlyk *God* (*a*); daar zy betuigt dat God *de kinderen der menſchen niet plaagt mog bedroeft van harten* (*b*); mogen we daar uit opmaaken, dat het oogmerk van Gods handelwyze met ons menſchen, zelfs van die bedeelingen zyner Voorzienigheid welken ons hard toe ſchynen, waarlyk is de *bevorderinge* van ons *wezenlyk geluk*.

Met dit Gode waardig en ons vertroostend denkbeeld, koomt ook volmaakt wel overeen te ſtellen, dat *David*, van wien bekend is, dat hy na zyne eerſte zalving, door Propheet *Samuël* op Godlyken last aan hem verricht, veele wederwaardigheden heeft moeten uitſtaan eer hy tot de Regeering kwam, dat *David*, zeg ik, langs deezen weg door de Voorzienigheid geleid is, op dat hy, en gansch Israël door hem, *gelukkig* zoude worden. — En dat de *bevorderinge* van dit *geluk* de waare reden wel kan geweest zyn, of inderdaad was, van deeze byzondere handelwyze van God met *David*, zal ik thans, uit de natuur der zaake, en uit daadlyke gevallen zelfs, trachten aan te toonen.

Hoe veel 'er voor een Volk aan gelegen ligt, dat zyn Koning byzonderlyk in de Staat- en Krygskunde geoeffend, en teffens Deugdzaam en Godvruchtig zy, zal ik, als te bekend

(*a*) *Matt.* XIX: 17. (*b*) *Kl. Jer.* III: 33.

kend, niet aantoonen. *Wee u, land*, zegt Salomon, *dees Koning een kind is* (*a*); *Een Vorst, die van alle verſtand gebrek heeft, is ook veelvoudig in verdrukkingen*; En, *de godloozé, heerſchende over een arm volk, is een brullende leeuw, en beer, die gins, en weér loopt* (*b*). — Dat 'er ook in een Koning, om wel te regeeren, zeer veele natuurlyke bekwaamheden vereischt worden, zal niemant ontkennen. — Ook is het zeker dat die bekwaamheden, niet anders, of ten minſte niet beter, dan door vroege oeffening, en menigvuldige ondervinding, uitgebreid, en tot eene genoegzaame volkomenheid gebragt konnen worden. — En, ſchoon de Koninglyke waardigheid, by de menſchen in 't algemeen, uitmuntend en begeerlyk is; en zeker als een groot geluk van hun moet worden aangemerkt, daar, door alle eeuwen, zoo veel dierbaar menſchen bloed om den Schepter werd vergooten: is het echter ontegenzeglyk, dat geen Koning, zonder genoegzaame kundigheden tot dien verheven post behoorende, en zonder deugd en godsvrucht, in dien hoogen rang, waarlyk gelukkig voor zichzelven kan leeven.

Wilde God dan het welzyn van zyn beminde Volk Israël bevorderen met hun een beter Koning dan *Saul* was te verleenen, en dien perſoon zelf gelukkig maaken, met hem tot die waardigheid te verheffen, hy moest dan iemant, terſtond na *Sauls* dood, door zyne alvermogende kragt, onmiddelyk met alle vereischte bekwaamheden begiftigen, en op eene bovennatuurlyke wyze tot het Koninglyke Ampt in ſtaat ſtellen. Of anders, eenigen tyd voor *Sauls* dood, iemant, die natuurlyke vermogens genoeg had, en van eene deugdzaame geeſtgeſteltenis was, uitkiezen, op dat hy dus door oeffening en ondervinding een bekwaam voorwerp zoude konnen worden, en hem gelegenheid laaten voorkomen om zich te oeffenen; en, op dat hy zich van de voorkomende gelegenheid tot dat einde zou bedienen, verzekeren dat hy Koning zou worden in *Sauls* plaatſe.

Op deeze laatſte wyze dan behaagde het God met *David* te handelen. De Almachtige doet geene wonderwerken wanneer ze niet noodzaaklyk vereischt worden. Hy die een Heer is der Natuure, wilde *David* zoo wel door natuurlyke en zedelyke middelen, als door zyne mede werkende kracht toerusten tot de hoogwichtige bediening welke hy tot heil van Israël ſtond te bekleeden: gelyk God dus doorgaans in zyne Voorzienigheid met ons menſchen handelt.

Hierom

(*a*) *Pred.* X: 16. (*b*) *Spr.* XXVIII: 15, 16.

Hierom liet God *David*, na dat hy *Saul* om zyne ongehoorzaamheid had verworpen, en zoo 't my toeschynt eenen geruimen tyd voor *Sauls* dood, door Propheet *Samuël* tot Koning zalven. *David* dus van het Godlyke voorneemen bewust, en zich verkoozen en geschikt ziende tot de grootste waardigheid in Israël, mogt zich daar door tot blygeestigheid, grootmoedigheid, en dapperheid opgewekt bevinden, en zich van de voorkomende gelegenheden bedienen tot uitbreidinge en volmaakinge zyner natuurlyke vermogens, om in 't vervolg het Koninglyke Ampt, hoe gewigtig ook, met lof te bekleeden: gelyk dit ook naar myne gedachten door den H. Schryver word te kennen gegeeven, wanneer hy zegt, *van dien dag af*, dat *David* gezalfd was, *en voortaan veerd de Geest des Heeren vaardig over hem* (*a*).

David was dan, naar myne gedachten, na dat *Samuël* hem had gezalfd, en *de Geest des Heeren vaardig over hem geworden* was, of dat een geest van blydschap, grootmoedigheid, en dapperheid hem bezielde, wel geschikt, maar noch niet bekwaam tot de Koninglyke bediening. En daarom bragt God hem ook noch niet tot die waardigheid, waar toe hy hem verkoozen en gezalfd had. Maar daar *David* in de natuur zulke vermogens hadde, waar door hy, indien hy dezelve oeffende, zeer wel in staat koh worden, wekte God, door hem tot Koning te laaten zalven, dezelve op; en bestuurde door zyne Voorzienigheid de zaaken zoodanig, dat *David* vervolgens gelegenheid kreeg om zyne vermogens te konnen oeffenen, en dus door den tyd een allerervarenst Vorst te worden.

Want willen wy onze gedachten eens laaten gaan over verscheiden ontmoetingen, welke *David*, van zyne zalving af, tot dat hy aan de Regeering kwam, gehad heeft, wy zullen bevinden, dat die al te samen strekten, om *David* geacht en bemind by het volk, en tot zynen opgelegden last bekwaam te maaken.

Na dat hy van *Samuël* was gezalfd, werdt hy by *Saul* aangepreezen als een Jongeling die zeer wel op de Harp konde speelen, waarom hy ook by den Koning gebragt werdt, om hem, wanneer *een booze geest van den Heere hem verschrikte*, dat is, naar myne gedachten, wanneer *Saul*, onder de Godlyke toelaating, by vlaagen, en om hem bekende redenen, zeer zwaarmoedig, droefgeestig, en als in 't verstand bedwelmd was, om dan dien ongelukkigen Koning, eenige ver-

(*a*) 1 *Sam.* XVI: 13.

verkwikking voor zynen ontroerden geest door het ſpeeltuig toe te brengen. Om welke reden *Saul* hem zeer beminde, zoo dat hy zyn wapendraager werd, en hy dus aan het Hof zyn verblyf hadde. En dit gaf aan *David* gelegenheid om den Koning, de Hovelingen, de manieren van het Hof, 't Hoofſche leeven, en de groote weereld te leeren kennen: hier zag hy hoe elk zynen post waarnam, hoe de Hovelingen den Koning en elkander bejegenden, en hoe de Koning als zyne zwaarmoedige bui over, en hy weder beter geworden was, zich omtrent allen gedroeg.

Hier op volgde dat *Saul* met de mannen van Israël zich ten ſtryde verzamelde tegen de Philiſtynen, en dat *David*, daar zyne drie oudſte broeders *Saul* in den kryg volgden, het Hof verliet *om zynes Vaders ſchaapen te weiden te Bethlehem* (*a*). By deeze gelegenheid was het, zoo 't my toeſchynt, dat de Voorzienigheid *David* voor een poos in ongelegenheid liet komen, door hem een Leeuw en een Beer te doen ontmoeten, op dat hy dus zyn vertrouwen op den Almachtigen, en zyne kloekmoedigheid zoude oeffenen: gelyk hy ook beide deeze dieren hoe ſterk en verſchriklyk ook heldhaftig verſloeg. En deeze meer dan menſchelyke verrichting, gaf hem vervolgens grond van vertrouwen, en zette hem kloekmoedigheid by, om den hoonenden Kampvechter *Goliad* aan te vallen en te dooden. Dit mogen we uit zyn eigen verhaal opmaaken, welk ik hier noodig oordeele by te brengen: *David zeide tot Saul: Geenen mensch ontvalle het harte om zyment wille: uwe knegt zal heenen gaan en met deezen Philiſtyn ſtryden. Maar Saul zeide tot David, Gy zult niet konnen heenen gaan tot deezen Philiſtyn om met hem te ſtryden, want gy zyt een jongeling, en hy is een krygsman van zyner jeucht af. Toen zeide David tot Saul: Uwe knegt weidde de ſchaapen zynes vaders, en daar kwam een leeuw en een beer, en nam een ſchaap van de kudde weg. En ik ging uit hem na, en ik ſloeg hem, en redden het uit zynen mond: toen hy tegen my opſtondt, zoo vatte ik hem by zynen baard, en ſloeg hem, en doodde hem. Uwe knegt heeft zoo den leeuw als den beer geſlagen: alzoo zal deeze onbeſneeden Philiſtyn zyn, gelyk een van die, om dat hy de ſlagordenen des leevenden Gods gehoond heeft. Voorder zeide David: De Heer die my van de hand des leeuws gered heeft en uit de hand des beers, die zal my redden uit de hand van deezen Philiſtyn* (*b*). En de overwinning, welke hy op deezen Philiſtyn behaalde, bragt te weeg dat zyn naam

(*a*) 1 Sam. XVII: 15. (*b*) 1 Sam. XVII: 32—37.

naam en dapperheid niet alleen onder Israël, maar zelfs onder andere volken, bekend werd.

Doch schoon *David* deeze vroome daad verricht had, hy was evenwel noch niet bekwaam om Koning te worden: want hy was nog zeer onbedreeven in het behandelen van krygswapenen, waar in de Koningen, van dien tyd voor al, boven anderen ervaren moesten weezen, daar zy doorgaans in persoon ten stryde trekken, en zelf aan 't hoofd van 't leger de *commande* moesten voeren. Nu hoe onbekwaam en onbedreeven *David*, ten deezen aanzien, in dien tyd nog was, bleek genoeg, wanneer hem *Saul*, toen hy tegen *Goliad* zou stryden, in de wapenen stak, en hy het zwaard aangordde, want hy moest dit tuig weder afleggen, dewyl hy dus gewapend niet gaan konde, vermits *hy het nooit bezocht* hadde (*a*): en hy trok zyn herders gewaad weder aan, en ging den grooten *Goliad* te keer met een stok en met een slinger, waarom die gewapende Krygsman zich gehoond achtende, of met *David* schertsende, zeide: *ben ik dan een hond dat gy tot my komt met een stok?* Doch terwyl hy in dit stuk nog zoo onbedreeven was, en evenwel Koning moest worden, kreeg hy nu vervolgens gelegenheid, om zich daar in meer dan anderen te oefenen.

Daar 't *Saul* tweemaal mislukt was *David* met de werpspies te dooden, zogt hy hem door de hand der Philistynen te vellen: hy stelde hem tot een oversten over duizend; beloofde hem, schoon hy daar in zyn woord niet hield, zyn oudste Dochter, als hy maar den kryg des Heeren wilde voeren, om hem dus van kant te helpen; en gaf hem naderhand zyne andere dochter *Michal*, op dat ze hem ten valstrikke zoude zyn, dewyl hy hem de Koninglyke Maagd voor

(*a*) *Saul* rustte *David* toe met zyn krygsgewaad, den koperen helm, het pansier, en het zwaard. Wil nu iemant zeggen, dat dit *Sauls* eigene kleederen waren, om dat 'er staat. *Saul kleedde David met zyne kleederen*, die zou men vragen, hoe het krygsgewaad van een man, zoo lang als *Saul*, den jongeling *David* konde passen? Nochthans houden de Joodsche Grolmeesters dit met hand en tand staande, en durven beuzelen, dat God de kleederen van *Saul* met *Davids* lighaam deed overeenkomen. Laaten wy liefst, om ongeytmdheid te myden, op 't woord *zyne* niet staan. Het waren *Sauls* kleederen en wapenen, die hy *David* gaf, al waren ze juist dezelve niet die hy naar zyn eigen kloek lighaam had laaten maaken. Zie *P. Rabus*, Aanmerking op *Sulp. Severus*, bl. 140.

voor honderd voorhuiden der Philiſtynen ten huwlyk beloofde. Dus moest *David* geduurig ten ſtryde trekken, waar door hy overvloedige gelegenheid had om zich in de Krygskonst en wapenhandel te oeffenen, en zoo ervaren werd dat hy boven alle de krygsknegten van *Saul* in kloekmoedigheid uitmuntte, zoo dat zyn naam onder het volk zeer geacht werdt.

Als *Saul* wyders ook in deeze zyne listige en ſnoode aanſlagen werd te leur geſteld, als zynen verborgen haat, in een openbaare vervolging uitberstte, en *David* om zyn lyf te bergen genoodzaakt werdt voor *Saul* te vluchten, kreeg hy door loosheid het zwaard van *Goliad*, en werdt tot een Hoofd en Overſten over vier honderd mannen, welke zich by hem vervoegden in de woestyne. Ook kwam de Priester *Abjathar*, met den Ephod in zyne hand, tot *David* in *Kehila* vluchten, toen *Doëg* op *Sauls* bevel de ſtad *Nob* ſloeg, en de Priesters des Heeren doodde; waar door *David* gelegenheid had om in alle ongelegenheden, volgens de wetten en gewoonten der Jooden van dien tyd, den Heere raad te vraagen. En de omſtandigheden, waar in hy zich thans bevond, noodzaakten hem zyn vernuft te ſcherpen tot het beraamen van ſtaatsregelen, en het uitvinden van de behendigſte krygslisten. Wyders,

Als *David* uit vrees voor *Saul* het land van Israël geheel verliet, en zyn toevlucht nam tot *Achis* den Koning van *Gad*, in het land der Philiſtynen, kreeg hy, op zyn ootmoedig verzoek, van dien Koning de Stad *Zieklag* tot een woonplaatſe voor zich en zyne mannen, welke nu al tot zes honderd vermeerderd waren. Hier woonde hy omtrent zestien maanden; regeerende in deeze Stad als een kleene Koning over zyn gevolg; en ſtrydende tegen ſommige Heidenſche Volken als een Vrybuiter, laatende van hun dien hy overwon niemant in 't leeven, op dat het ſtuk tot zyn nadeel niet bekend zou worden, terwyl hy en de zynen van den buit beſtaan moesten. Ja hier bleek het dat hy ervaaren in den ſtryd, doorſleepen in alle krygslisten, bekwaam om anderen te regeeren, en dus tot de Kroon ryp geworden was.

En daarom behaagde het den Alwyzen God een einde te maaken van al zyn ſukkelen, en hem tot Koning, eerst over Juda, en daar na over geheel Israël te verheffen. En dus ſtrekten alle de wederwaardigheden, welke *David* tot nog toe ondergaan had, volgens Gods oogmerk, tot nut van hem zelven, ter zyner bekwaammaakinge, en tot heil van gantsch Israël, Gods uitverkooren volk.

Zoo

Zoo ras als *Saul* geſtorven was, bleek het aan alle opmerkenden, dat *David* door de beste leermeesteresſe, de ondervinding, onderweezen, en door tegenſpoed gelouterd was, daar zyne ver vooruitziende kennis van Staatszaaken, en teffens zyne godvruchtige en deugdzaame geestgeſteltenis, zoo kennelyk doorſtraalden.

Men leeze maar met opmerking zyne rouwe over *Saul* en *Jonathan*; zyn gedrag omtrent de bode, welke hem de tyding van *Sauls* dood bragt, en voorgaf dien Koning op deszelfs begeerte gedood te hebben; zyn rouwklagt over *Saul* en *Jonathan* (*a*); zyne bezending en beleefde dankbetuiging aan de mannen van *Jabes* (*b*); en zyn Lykdicht over *Abners* graf uitgeſprooken (*c*); en men zal van zyne ſtaatkunde en deugd teffens ten vollen overtuigd worden. Hy betoonde in deeze geenszins een van die ſtaatzuchtige zielen te zyn, die alles voor de Eerampten veil hebben, die deugd, geweeten, en Godsdienst aan dezelven gewillig opofferen. Maar ſchoon hy van *Saul* gehaat was, bedreef hy echter rouwe over deszelfs dood, roemde de deugden van zynen grootſten vyand, en bedankte de genen die het lyk van zynen vervolger begraven hadden. Schoon hy tot Koning over Israël zelfs op Godlyken last was gezalfd, trachtte hy zich echter niet met geweld in de regeering in te dringen, maar zich op eene wettige wyze aangenaam by het volk te maaken, wachtende den tyd af dat de mannen van Juda hem tot Koning over zich zalfden. En ſchoon de andere ſtammen hun voorbeeld niet navolgden, maar *Isbozet*, zonder Godlyk bevel, voor hunnen Koning hielden, waar in de Krygsoverſte *Abner* de hoofdrolle ſpeelde, verdroeg *David* dit echter zonder geweldigen tegenſtand, daar hem het geheele Ryk toekwam, dewyl God hem door Samuël tot *Koning gezalfd* had *over Zion den berg zyner heiligheid*, en werd dus eindelyk op de beste, wettigſte, en gemaklykſte wyze, en met de minſte beroering en bloedſtorting, Koning over geheel Israël. Hoe deerlyk zou 't 'er hebben uitgezien, indien *David* hier op eene andere of gantsch ſtrydige wyze hadde te werk gegaan? Hoe zou gantsch Palestina in een bloedbad zyn gezet geworden? Men denke maar, gelyk by de uitkomſte is gebleeken, dat *Saul* zoo wel zyne vrienden als zyne vyanden had. Veele rekenden zich aan hem en zyn huis verplicht. En perſoonen die tot nut van anderen geleefd hebben, worden doorgaans eerst na hunnen dood op hunnen

(*a*) 2 *Sam.* I. (*b*) *Hoofd.* II. 5—7. (*c*) *Aldaar* III. 32—34.

nen rechten prys geſchat. *Saul* hadt nog Zoonen nagelaaten; en *Abner*, dien dapperen *Abner*, van 's Konings maagſchap zynde, zou zoo lang hy konde voor de Prinſen van den bloede geſtreeden hebben. Alle *Sauls* bloedverwanten, behalven *Mephibozet*, droegen *David*, om de Staatsverandering, gantsch geen welmeenend harte toe. Dit bleek ook toen hy lang naderhand, by zyne vlucht voor *Abzalon*, van *Simëi*, die van *Sauls* maagſchap was, voor een *man des bloeds*, voor een *Belials man* werd uitgekreeten. Het een en ander mag ons dan met reden doen beſluiten dat *David*, by den aanvang en in het begin zyner regeeringe, door zoo te doen als hy deedt, zich als een deugdzaam mensch, en teffens als een zeer ſtaatkundig Vorst heeft gedraagen.

Wilde ik zyn gantſche leeven doorloopen, ik zou de vruchten van zyne voorige tegenſpoeden breedvoerig konnen aantoonen; hoe hy waarlyk *een man naar Gods harte*; een ſtaatkundig Vorst; een krygskundig en dapper Veldheer; een Vader van zyn volk, en een Opbouwer van den Joodſchen ſtaat geweest is; en hoe groot het geluk van Israël was, zoo lang het *David* als Koning mocht begroeten.

Hy verlostte het volk van alle zyne vyanden rondomme; hy verwydde de landpaalen van Israël; hy betoonde die *ſtar van Jakob* die *Scepter van Israël* te zyn, *die de landpaalen der Moabiten verſlaan, en alle de kinderen Seths verſtooren zou* (*a*). Hy overwon ook de Edomieten en maakte dezelven dienſtbaar. Zoo dat door zyne dapperheid, dien zegen over Israël gebragt werd, waar mede *Izaak* zynen zoon, de Vader der Israëliten had gezegend, *Volken zullen u dienen, en natien zullen zich voor u neder buigen, wees Heer over uwe broederen, en uwes moeders zoonen zullen zich voor u vernederen* (*b*): En God door hem die voorzegging aan *Rebekka* gedaan vervulde, *het meerder zal het minder dienen* (*c*). Ook bereidde hy een grooten voorraad tot het opbouwen van dien Tempel daar de Jooden zoo veel belang in ſtelden: en lei den grondſlag voor die gelukkige dagen, welke het volk vervolgens onder de regeering van *Salomon* beleefde.

Zie daar, dus ſtrekten de wederwaardigheden, welke *David* in zyne jeugd onderging, volgens Gods oogmerk, tot nut van hem zelven, en tot heil van geheel Israël. God, *Saul* om zyne ongehoorzaamheid verworpen hebbende, dat hy geen Koning meer zyn zou, wilde het geluk van zyn volk, met een beter Koning aan het zelve te verleenen, vergroo-

(*a*) *Num.* XXIV: 17. (*b*) *Gen.* XXVII. (*c*) *Hoofdd.* XXV.

grooten: en daarom verkoos hy een perſoon van natuurlyke bekwaamheid, en eene deugdzaame geestgeſteltenis, en deed hem als in een Oefenſchool, op dat hy op eene uitmuntende wyze in ſtaat zou worden, om zyn beminde Israël naar zyn Godlyk welbehaagen te regeeren: gelyk de Jooden ook, voor noch na *David*, geen beter Koning voor zich gehad hebben: en *David* ook voor zich zelven ten opzichte van zyne regeering gelukkig heeft geleefd, en eindelyk, op dat ik my zoo uitdrukke, van zynen Troon overſtapte in den gelukzaligen Hemel.

KORT BEGRIP
DER
NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 402.)

Vraage. HOe ſtaat de omtrek van een bevroozen waterklomp, tot dien van denzelfden klomp toen 't water nog vloeibaar was?

Antwoord. Hier in heeft eene zeer groote verſcheidenheid plaats. De uitgebreidheid van dien omtrek hangt zeer veel af van de menigvuldigheid en grootheid der lugtbelletjes, die in 't ys gebleeven zyn; van den graad der koude ten tyde van den vorst; van de onderſcheidene gefteldheid des waters, dat men ter proeve van vergelyking neemt, en van verſcheidene andere omſtandigheden, die de proefneemingen van verſchillende, ja van één en denzelfden waarneemer, een zeer onderſcheiden uitſlag konnen doen hebben. Volgens zekere proefneeming van *de Mairan* was het ys omtrent $\frac{1}{17}$ grooter van omtrek, dan het water, daar 't van gevormd was; volgens eene andere proefneeming was 't $\frac{1}{12}$ grooter; en men heeft 'er die 't nog verder, en zelfs tot $\frac{1}{10}$ of $\frac{1}{9}$ grooter dan 't water brengen. Het gewigt van 't ys ſtaat, volgens *Muſſchenbroek*, gemeenlyk tot dat van 't water als 8 tot 9; en zo men aan de berigten van zommige zeelieden geloof mag geeven, hebben die vervaarlyke ysbrokken, die in de Noord-Zee dryven, nauwlyks de helft der zwaarte van een waterklomp van dezelfde grootte.

Vr. Neemt de omtrek van 't ys nog toe, naa dat het reeds gevormd is?

Antw. Men heeft niet te twyfelen of de uitwaſeming doet

den omtrek afneemen; doch niet tegenſtaande deeze uitwaſeming heeft het vergrooten van den omtrek egter plaats. Koude en bevriezing doen in den beginne het bevriezende water zich uitzetten; hoe zou dan eene aanhoudende, en gemeenlyk ſcherpere koude niet eene grootere uitzetting te wege brengen, naa dat het ys reeds gevormd is? Men ziet ook zeer duidelyk, dat de lugtbelletjes, die zich in 't ys bevinden, van tyd tot tyd grooter worden.

Vr. Wat heeft men in aanmerking te neemen raakende die opgenoemde uitwaſeming van 't ys?

Antw. Dat deeze uitwaſeming ſterker is met den aanvange der bevriezinge, dan in 't vervolg; midsgaders dat dezelve toeneemt, naar geraade der koude, en voor al naar maate van een ſterker kouden wind. Als men in eene ſcherpe koude het ys bloot ſtelt aan de lugt en den noorden wind, verliest het in den tyd van 24 uuren meer dan $\frac{1}{7}$ van zyn gewigt. In 't jaar 1709 heeft men eens ondervonden, dat het ys in een etmaal $\frac{1}{4}$ van zyn gewigt door de uitwaſeming verlooren had.

Vr. Waar in beſtaat de ſtevigheid en de kragt van 't ys?

Antw. Het ys, dat het meeste in een gedrongen is, en de minſte lugt in zich bevat, is gemeenlyk het ſterkſte, en best beſtand tegen het breeken. Het ys op de kusten van *Yſland* en *Spitsbergen* is buitengemeen hard, en laat zich niet dan met merkelyke moeite breeken of ſmelten.

Geduurende den geſtrengen winter van 't jaar 1740, maakte men te *Petersburg* een Paleis van ys, dat 52$\frac{1}{2}$ voet lang, 16$\frac{1}{2}$ voet breed, en 20 voet hoog was; en 't gewigt der bovenſte deelen, als mede van 't dak, dat insgelyks van ys was, ſcheen den grondſlag niet te bezwaaren. Men had de bouwſtoffen gehaald uit de rivier de Neva, daar 't ys twee a drie voet dik was: men hakte en fatſoeneerde de ysblokken zeer zorgvuldig, en deed ze met verſcheidene cieraaden pronken; voorts lei men dezelven naar de regels der fraaiſte bouwkunde, en ſtichtte dus het Paleis.

Voor het gebouw plantte men zes ſtukken geſchut met hunne roo-paarden van ys, en twee mortieren van de gewoone grootte. Het geſchut was van die grootte, als men gewoonlyk neemt voor eene laading van drie ponden kruids, en dus ten minſte voor kogels van zes ponden; doch men gaf het ſlegts eene laading van een vierendeel ponds kruid, en een kogel naar geraade. Toen men, in de tegenwoordigheid van 't geheele Hof, de proef nam van een deezer ka-

kanonſtukken, boorde de kogel, op een affland van 60 treeden, door eene plank van twee duimen dik.

Het was te wenſchen dat men, om by manier van vergelyking meer gebruiks van deeze proefneeming te konnen maaken, de ſtukken trapswyze zwaarder gevormd hadde, zo dat ze de geheele laading van drie pond hadden konnen draagen. Men kan egter hier uit afleiden, dat het ys van eene aanmerkelyke ſtevigheid, en zeer ſterk geweest moet zyn, daar dit geſchut van ys, dat, volgens de gewoone evenredigheid, niet meer dan drie a vier duim dik geweest kan zyn, de kragt van een vierendeel ponds kruid, zonder aan ſtukken te ſpringen, heeft konnen wederſtaan.

Olaus Magnus ſpreekt van vestingwerken van ys, waar van men zich oudtyds onder de Noordſche Volkeren gewoonlyk bediende, tegen die geenen, welken eene Stad in den wintertyd belegerden. En waarlyk kistingen en borstweeringen van ys en water, dat zich ſchielyk vereenigt, konnen in tyd van nood, in zodanige gewesten, daar 't ys zeer dik, en, gelyk men zegt, zo hard als ſteen is, eene ſoort van gereede en ſterke verſchanſing verleenen.

Vr. Van hoedanig eene ſterkte is het ys, in 't draagen van gewigt, als het ys zelve, door 't water onderſteund en opgehouden wordt?

Answ. Men zegt, dat het ys, in *Zweeden* en *Deenemarken*, ter dikte van twee vingeren een man; ter dikte van drie vingeren een gewapend ruyter; op die van anderhalve hand breedte, of ter dikte van vier a vyf duimen een troep krygsknegten, en op die van drie a vier handbreedte een geheel leger draagen kan. In den ſtrengen vorst van 't jaar 1683 was het ys op den Teems niet meer dan 11 duimen dik, toen men 'er met koetſen over reed. Doch alle deeze en dergelyke voorbeelden zyn niet zonder gevaar te volgen; de verſchillende geſteldheid en van 't water en van 't ys maaken in dit geval dikwils een zeer groot onderſcheid.

Over 't algemeen mag men hier omtrent aanmerken, dat een ſtuk ys, het welk van geen zeer groote uitgebreidheid is, en aan deszelfs zyden, by voorbeeld op de oevers der rivieren, een vasten ſteun heeft, een ongelyk grooter gewigt kan draagen, dan een veel wyduitgeſtrekter ysveld, dat op de zee dryft, of in verſcheidene deelen gebroken en gekraakt is. Doorgaans zal zodanig vastgehegt ys, dat zich zeer ver in de lengte uitgebreid heeft, en niet gekraakt is, wanneer het de dikte van een voet heeft, een leger konnen draagen; terwyl een dryvend ysveld van dezelfde dikte, ter

groot-

grootte van 70 vierkante halve roeden, of 2520 vierkante voeten, niet in ſtaat zou weezen, om op zyne oppervlakte 100 man, weegende ieder 160 pond, en dus te zamen 16000 pond, te draagen; ſchoon ieder man eene ruimte hadde van meer dan 25 voet. Het ysveld zou ongetwyfeld onder hen wegzinken, al waare 't van de hoogſte ligtheid, en 't ſterkſte uitgezet, naar de proefneemingen die men wegens het verſchil van 't water en 't ys ten dien opzigte heeft. Hier by komt nog, dat het ys, met betrekkinge tot de ſterkte in 't draagen van gewigt, gewoonlyk meer te kort ſchiet by mangel van den vasten en doorgaanden t'zamenhang der deelen, dan wel by gebrek van dikte.

Vr. Tot welk eene diepte dringt het ys in de aarde door?

Antw. In 't middelſte gedeelte van Europa bevriest de grond zeldzaam dieper dan tot twee voeten; doch in den ſtrengen winter van 't jaar 1709 was de vorst ter diepte van drie voeten in den grond doorgedrongen; doch in de noordlyker landſtreeken is 't niet buitengewoon, de aarde bevroozen te vinden tot de diepte van zes a tien voeten, naar de verſchillende geſteldheid van den grond. Nauwkeurige waarneemers hebben aangetekend, dat het ys in *Yſland* op de diepte van vier voeten, in *Zweeden* op die van twee Zweedſche ellen, en in de *Baai van Hudſon* op die van 16 voeten in den grond gevonden wordt. In *Siberie* is eene ſtreek omtrent *Jakutskoi*, daar de grond nimmer ontdooit, en in 't midden van Juny nog ter diepte van vier voeten bevroozen is; en omſtreeks *Argun* in *Tartarye* ontdooit de grond niet verder dan ter diepte van anderhalve elle; beneden dezelve blyft alles ſtyf.

Vr. Aan welke oorzaak heeft men die groote ys-eilanden en bergen, die men in de Noordzee ontmoet, toe te ſchryven?

Antw. Als men nagaat, dat 'er eilanden van ys gevonden worden, die de lengte van één a twee myl hebben, en 500 a 600 ellen dik zyn, midsgaders bergen, die 90, 100 ja 400 a 500 voeten boven 't oppervlak der zee uitſteeken, wordt men bewoogen om te denken, dat het ys is, 't welk aanvanglyk gevormd wordt in groote rivieren, die des winters tot den grond bevriezen; dat het vervolgens, aan de zyden los geraakt zynde, in zee ſtroomt, dat het in zee dryvende geſtadig in grootte toeneemt, zo door de nedervallende ſneeuw, als door het aanſlaan der watergolven enz., en dus een werk is van veele jaaren. Ook zou het konnen zyn, dat 'er ys en ſneeuwbrokken onder waren, die op de toppen

der

der aan zee liggende bergen gevormd, en gedurende veele jaaren agter een op elkander geſtapeld werden; tot zo lang dat ze, door overmaat van zwaarte, afgebroken en in zee gevallen zyn. Het eene en 't andere kan hier gelyklyk plaats hebben, en door nevensgaande omſtandigheden eene oorzaak zyn van de verſchillende gedaanten dier ysklompen, welken zomtyds door de kunst gefatzoeneerd ſchynen. Met opzigt tot deeze overgroote ysbrokken merkt men ook aan, dat ze veel al eene blaauwagtige, of zeegroene coleur hebben; dat, gelyk men zulks ook op het Zwitzerſche gebergte beſpeurt, grootlyks veroorzaakt wordt door de vreemde ſtoffen, die zich uit de lugt, de aarde of 't water met het ys vermengen. Het ys, om dit by deeze gelegenheid nog te melden, vertoont zich niet gecoleurd, of 't moet tot eene aanmerkelyke dikte gekomen zyn.

Vr. Van waar ziet men, naa een langduurigen vorst, ys, of eene ſoort van ſneeuw, aan de wanden der huizen gehegt, terwyl het dooit?

Antw. De wanden der huizen behouden, als 't reeds dooit, nog eenigen tyd de koude, die hun door een langduurigen en ſtrengen vorst ingedrukt is; dit heeft ten gevolge dat de dampen, die 'er zich op verzamelen, verdikt worden, en aldaar eene ys-korst vormen, die dun en ſponsagtig is, of beſtaat uit deeltjes die nauwlyks aan elkander hangen.

't Is eene volksdwaaling, te denken, dat deeze ſoort van ſneeuw veroorzaakt wordt door de vogtigheid die uit de wanden uitwaſemt; nadien de wanden als dan nog zo koud zyn als ys, ja zelfs kouder, en de vogtigheid in de wanden nog niet ontdooid is.

Vr. Wat is de oorzaak van het bevriezen der Venſter glazen in onze vertrekken, die zomtyds met veelerhande figuuren van ys als beſchilderd zyn?

Antw. Dit verſchynzel is in 't weezen der zaake het zelfde als 't voorgaande, en verſchilt 'er alleen van met opzigt tot de figuuren. Als het vriest is de lugt in 't vertrek warmer of gemaatigder dan buiten; in zodanig een geval tragt het vuur, dat in 't vertrek is, volgens zyn aart na 't evenwigt neigende, te vervliegen; het jaagt hier door de vogtige dampen met zich na de glazen; 't ontſnapt zelf door de openingen der glazen, en laat 'er de dampen binnen op zitten, die vervolgens door de koude, welke den glazen van buiten ingedrukt is, tot ys worden. Als 't in tegendeel naa een langduurigen en ſcherpen vorst begint te dooijen, is de lugt in 't vertrek, door den voorgaanden vorst koud gemaakt

zyn,

synde, kouder dan buiten: in dit geval dryft het vuur van buiten de vogtigheid insgelyks op de glazen; 't vuur zelve dringt in het vertrek, en de vogtigheid, die buiten op de glazen zitten blyft, wordt tot ys, door de koude welke den glazen van binnen ingedrukt is. En deze bevriezing geschiedt in veelerhande figuuren, zo uit hoofde der verschillende gesteldheid van 't glas als der onderscheidene dampen die op het zelve vallen, en der nevensgaande omstandigheden van de lugt en 't weer.

Vr. Waar door wordt de Dooi veroorzaakt, of door welke middels wordt het ys weder ontbonden?

Antw. Dit kan door verscheidene oorzaaken te wege gebragt worden; de voornaamste zyn de volgende. De warmte der zonnestraalen en van alle vuur in 't algemeen; zoele en vogtige winden; regen, voor al met zoele winden, die den regen aandryven; dampen die uit den grond opwaards ryzen, en door 't onderaardsche vuur aangevoerd worden; eene hevige schuuring van 't water onder 't ys, die 't zelfs, by een aanhoudenden vorst kan doen afneemen; ook herstellen de zouten, als ze door smelting ontbonden worden, en zo ook derzelver geesten, de vloeibaarheid van het bevroozene water.

Vr. Wat heeft men nog in agt te neemen omtrent het Ys in 't lugtledige?

Antw. Indien men het water van lugt zuivert, en in eene lugtledige plaats stelt, of bewaart in eene vles, die zo wel gesloten is dat 'er geen lugt konne indringen, zal 't, op dezelfde wyze als het gewoone water, maar schielyker bevriezen, en met dit onderscheid, dat het geen lugtbelletjes in zich heeft: somtyds is dit ys meer, somtyds min doorschynend dan het gemeene ys. Men vindt 'er die beweeren dat zodanig ys de zwaarte van 't water heeft, of zelfs zwaarder is, maar *Musschenbroek* meldt ons hoe hem, door herhaalde proefneemingen, gedurende verscheidene jaaren, gebleeken zy, dat het wel zwaarder is dan 't gemeene ys, maar egter op het water dryft, en dus ligter is, staande tot het water als 21 tot 22. — Als men het ys in den Zomer onder den ontvanger brengt, en dien lugtledig maakt, zal het nog schielyker smelten dan in de opene lugt; ter oorzaake dat de uitzetting der lugt, die in 't ys is, de ontbinding der deelen helpt bevorderen.

Van de Warmte.

Vr. Waar in bestaat de Warmte, zo wel die in de lichaamen huisvest, als die wy gevoelen? *Antw.*

Antw. De warmte van een lichaam, waar van wy zeggen dat het warm is, is de werkzaamheid van 't vuur, dat de deelen van dit lichaam in eene zekere beweeging brengt, die aan zommige deelen van ons lichaam medegedeeld wordt, en zich vereenigt met onze gewaarwordinge van warmte. Ten onzen opzigte is de warmte niets anders dan die zelfde gewaarwording, of ons gevoel van den indruk, die een warm lichaam op ons maakt.

Vr. Welke zyn de voornaamſte eigenſchappen en uitwerkzels der warmte?

Antw. De voornaamſte beſtaan in verwarmen, ontbinden, ſmelten, verdunnen en verſpreiden; en ze worden veroorzaakt door eene beweeging of ſchudding der onmerkbaare deeltjes, die in 't warme lichaam te wege gebragt wordt, door de werkzaamheid van 't vuur.

Indien deeze beweeging medegedeeld wordt aan eenig gedeelte van myn lichaam, zo wordt myne ziel zulks eerst gewaar, en ik verkryg een gevoel van warmte.

Deeze ſchuddende beweeging is de werkende oorzaak van 't ontbinden en 't ſmelten der metaalen; als geevende aan de onmerkbaare deeltjes van 't metaal eene zeer ſnelle beweeging. Die deeltjes nu konnen niet ontbonden worden, zonder dat ze zich van elkanderen ſcheiden, en gevolglyk eene grootere ruimte beſlaan; dit is verdunning. Door deeze verdunning vervliegen de fynſte deeltjes na alle zyden; en dit is verſpreiding.

De warmte maakt zommige lichaamen zagt en andere hard. Een zekere trap van warmte doet het was week worden, door deszelfs deelen van een te ſcheiden, zonder ze te doen vervliegen. Het ſlyk in tegendeel wordt 'er hard door, vermids de warmte het water, waar door 't ſlyk min of meer vloeibaar was, doet vervliegen, en dus verſpreidt.

Als men een zeer warm lichaam voegt by een ander, dat minder warm is, dan deelt het eerſte zyne warmte mede aan 't tweede; waar uit men kan afleiden, dat het vuur, het welk de warmte veroorzaakt, in eene geſtadige beweeging is tot zo lang dat 'er een evenwigt zy, tuſſchen de werkingen der nabuurige lichaamen, dat is, tot dat de trappen van warmte ter wederzyde gelyk ſtaan.

Veele lichamen geeven licht van zich, als ze tot een zeer aanmerkelyken trap van warmte gebragt worden; dit is blykbaar in de metaalen; zo verandert de rook in vlam, of in een lichtend lichaam, als dezelve door eene bykomende vlam boven maate verhit wordt. Dit heeft zomtyds aanlei-

leiding gegeeven tot de vraag, of 'er wel lichtende lichaamen zonder warmte zyn? doch deeze kan op zich zelve niet met zekerheid beantwoord worden. Het is buiten tegenſpraak dat 'er veele lichtende lichaamen zyn, die geene voor ons merkbaare warmte hebben; maar hier uit kan men niets beſluiten. De warmte in de lichaamen is eene beweeging, die tot in 't oneindige kan afneemen, en kan dus plaats hebben, ſchoon ze voor ons niet merkbaar, en 't dus onmogelyk zy, om dezelve na te ſpooren. Men heeft ten deezen opzigte nog aan te merken, dat 'er geene voor ons merkbaare warmte in een lichaam is, zo niet dat lichaam warmer zy, dan onze leden die daar door aangedaan worden; waar uit men kan afneemen, dat het oordeel van ons gevoel raakende de warmte ver van zeker is; maar hier van vervolgens nader.

Zommige lichaamen worden bezwaarlyker warm gemaakt dan andere; (1.) om dat alle de deelen, daar verſchillende lichaamen uit beſtaan, niet even gemaklyk in beweeging gebragt konnen worden. (2.) om dat het vuur in de eene ſoort van lichaamen gereeder kan indringen dan in de andere. Herhaalde proefneemingen hebben ontegenzeggelyk getoond, dat de lichtſtraalen, die van een lichaam niet wedergekaatst worden, in 't lichaam zelve indringen, en zich met de deelen van dat lichaam vereenigen; van waar het komt dat een lichaam de warmte te eerder aanneemt, naar geraade dat het minder licht wederomkaatſe. Hierom zal een wit lichaam, dat byna alle de ſtraalen die 'er op vallen wederom kaatst, het langzaamst van allen warm worden; en een zwart lichaam in tegendeel, waar in meest alle de ſtraalen doordringen, dewyl het weinig ſtraalen wederomkaatst, zal het ſpoedigſte van allen een merkelyken trap van warmte aanneemen. Doch gemeenlyk zullen die lichaamen, welken het bezwaarlykst warm gemaakt worden, de eenmaal verkreegene warmte het langſte bewaaren.

Naar maate dat een lichaam heeter is, dringt 'er ook te gereeder nog meer vuur in. Hier uit onſtaat het, dat de uitwerking van een brand-ſpiegel verzwakt, dat dezelve minder vuur van zich kaatst, als hy boven maate heet geworden is: in dat geval naamlyk dringt 'er eene grooter hoeveelheid van vuur in den ſpiegel, en vereenigt zich dermaate met de deelen, dat het zelve in den ſpiegel blyve, en niet weder te rug gekaatst worde.

Gelyk het vuur de deelen van het lichaam daar 't in doordringt,

dringt, in beweeging brengt, zo werken ook deeze in beweeging gebragte deelen op het vuur, dat zich in 't lichaam bevindt, en vermeerderen dus de beweeging. Als derhalve een uitwendig vuur zyne kragt op een lichaam oefent, zo neemt de warmte van dat lichaam toe, niet alleen door de werking van dat uitwendige vuur, maar ook door de vermeerdering van de werking der inwendige deelen, die 't vuur, dat reeds voorheen in het lichaam was, in beweeging doet toeneemen. Dit is ten duidelykſte blykbaar in zwaare brandden.

Vr. In welke evenredigheid geſchiedt de mededeeling der warmte van 't eene lichaam aan 't andere?

Antw. Behalve de uitzonderingen, die men door ondervinding leert kennen, heeft hier die algemeene regel plaats, dat het eene lichaam aan 't andere, zo ze uit ſtoffen van verſchillende digtheid beſtaan, zyne warmte mededeelt, naar geraade van derzelver inhouden; indiervoege dat het warmer lichaam, door die mededeeling, meer of min van zyne warmte verlieze, naar geraade dat het van minder of meerder inhoud zy dan het kouder. Zo zal een teerlings duim yzer, geleid tegen een ſtukje hout van dezelfde grootte, dat kouder is, door die aanraaking minder van zyne warmte verliezen; dan het ſtukje hout zou doen, indien het, warmer zynde dan 't yzer, 'er tegen aan gehouden wierd, om 't zyne warmte mede te deelen. Maar als de lichaamen, die elkander aanraaken, of zich onder een mengen van denzelfden aart en gelyke digtheid zyn, dan geſchiedt de mededeeling der warmte naar evenredigheid van den omtrek. Men neeme by voorbeeld twee even groote maaten van een zelfde vogt, het eene heet en 't andere koud, men menge die onder elkander; en men zal bevinden, dat het heetere gedeelte zyne overmaat van warmte met het koudere deelt; de helft behoudt en de helft overgeeft. Men giete by eene pint water van 10 graaden warmte eene andere pint van 40 graaden, en men zal een mengzel verkrygen, dat eene warmte heeft van 25 graaden. — Zommigen hebben wel beweerd, dat de warmte, die uit zodanig een mengzel ontſtaat altyd de helft is van de overmaat der warmte, die het eene boven het andere bezat. Doch dit zo zynde, zou men water, dat ſlechts maatig warm was, kouder konnen doen worden, door 'er ander water, dat heeter was, by te doen. Men neeme eene pint water van 20 graaden warmte, giete 'er eene pint van 50 graaden by; in zodanig een geval moest dan dat mengzel ſlegts eene warmte hebben van 15 graaden,

en dus 5 graaden kouder zyn, dan de koudſte plaat voor de menging was: dat noch waar is, noch waarſchynlykheid heeft.

Vr Wat heeft men te denken van het onderaardſche vuur, daar de oude, en zommige hedendaagſche Natuurkundigen van ſpreeken? beſtaat 'er zodanig een vuur, of is 'er zulk eene ſoort van hette, die tot diep in 't aardryk gaat?

Antw. Men heeft reden om te ſtellen dat 'er zodanig iets plaats heeft. Getuigen hier van zyn de heete baden, en vuurbraakende bergen, die men op verſcheidene plaatſen van 't aardryk ontmoet. Ten bewyze hier van dient de dagelykſche ondervinding van hun die in 't gebergte en diep onder den grond werken, welken eenpaarig getuigen, dat de warmte toeneemt, naar geraade dat ze dieper komen. Men heeft niet zeer diep te graaven, om tot eene warmte te komen, die beſtendig is, hoedanig ook de geſteldheid der lugt op het oppervlak der Aarde moge weezen. Het vogt van den Thermometer ſtaat altoos, het geheele jaar door, zigtbaar op dezelfde hoogte, in de onderaardſche gewelven van 't Obſervatorie te Parys, die egter niet meer dan 84 voeten beneden het oppervlak van 't aardryk zyn. Die warmte blyft gemeenlyk, in de mynen na genoeg dezelfde, van daar tot 30, 40 of 50 roeden diep; vervolgens neemt ze geſtadig toe, en klimt zomtyds tot zo hoogen trap, dat de werklieden 'er niet tegen beſtand zyn, indien hun door togtgaten, watervallen en dergelyken geen verkoeling toegebragt worde. *Genſane*, de opzigter der mynwerken in den *Elzas*, heeft in de mynen van *Giromagny*, die aan den voet van den berg *Balon* naby *Befort* liggen, bevonden; dat de kwik, die op de diepte van een konynenhol op 2 graaden ſtond, op de diepte van 52 vademen tot 10 graaden klom, op die van 106 tot $10\frac{1}{8}$, op die van 158 tot $15\frac{1}{4}$ en op die van 222 tot $18\frac{1}{8}$.

Dit onderaardſche vuur komt voor als één der oorzaaken van 't opklimmen der dampen en verhevelingen; als mede der aardbeevingen en vuurbraakende bergen, die nog heden zyn, of eertyds geweest zyn, in meest alle de groote bergen; en mogelyk heeft men 'er ook ten deele de formeering der bergen zelve aan toe te ſchryven.

Dit onderaardſche vuur verſpreidt zich, mag men denken, ook onder den bodem der zee, en heeft aldaar insgelyks zyne braakende vuurkolken; welker uitbarſtingen eeniger-maate blykbaar zyn, uit de ſchielyke opkomst van nieuwe rotſen en banken, als mede het hervoortkomen van eilanden, die nog met rook bedekt waren, naar uitwyzen der geſchie-

de-

denisſen; mitsgaders uit de voetſtappen van 't vuur, te beſpeuren in de uitgebrande ſteenen; die zich zomtyds ſpoedig openbaaren, in een beſtek van meer dan 100 myten, op eenige honderd mylen afſtands van eene kust, daar in 't ronde geen vuurbraakende berg te vinden is.

Van de Koude.

Vr. Wat is Koude?

Antw. De Koude is in 't algemeen niet anders dan eene mindere warmte, of eene mindere beweeging van 't vuur of der vloeiſtoffe, waar uit de warmte beſtaat. Wy noemen de lichaamen koud, die minder warm zyn, dan de deelen van ons lichaam welken 'er door aangeraakt worden, en dus min of meer van hunne warmte verliezen; gelyk we in tegendeel die lichaamen warm noemen, welken, in zodanig een geval, onze warmte vermeerderen. En dus is de koude, ten onzen opzigte, niets anders, dan de gevoelige gewaarwording, die in ons verwekt wordt, door de vermindering der warmte, die ons lichaam ondergaat.

Vr. Is 'er dan niets in de natuur dat volſtrekt koud is, of Koude genaamt kan worden?

Antw. Men heeft rede om te gevoelen dat de koude niet iets ſtelligs is; en zo 't waarheid zy, dat het vuur overal verſpreid is, (gelyk men op goeden grond denkt, zo als we vervolgens zullen zien,) moet 'er ook warmte weezen zelfs in die lichaamen die wy koud noemen; maar eene warmte welke minder is dan die van ons lichaam, nademaal deszelfs warmte door 't aanraaken dier lichaamen verminderd is. En men zou op dien grondſlag, even als men bewyst, dat 'er geen volſtrekte rust in de natuur is, ook konnen bewyzen, dat 'er geen volſtrekte koude is. Dus zou men konnen zeggen dat het ys in Italie warm is, in vergelyking van dat van Groenland, als minder koud zynde; doch 't een en 't ander zal egter koud weezen ten onzen opzigte, om dat het minder warm is dan ons lichaam.

Als men nagaat dat de afweezigheid van 't vuur, of 't mangel van deszelfs werkzaamheid, genoegzaam is om de koude te wege te brengen; en dat zo ook, aan de andere zyde, de tegenwoordigheid van het in beweeging gebragte vuur genoegzaam is, om de warmte te verwekken; en dat dus de vermindering der warmte, wat hier van ook de oorzaak moge weezen, genoegzaam is om koude te veroorzaaken; zo is 'er niet dat ons dringt, om, ter verklaaringe van 't geen koude is, toevlugt te neemen, tot koude verwekkende deel-

tjes, of eenige andere vreemde ſtoffe, welker beſtaan tot nog niet beweezen is. Ondertusſchen kan men egter niet wel loochenen, dat zekere fyne deeltjes in een lichaam konnen indringen, en het vuur, ten minſte voor een gedeelte, uit het zelve dryven; doch 't is niet te bewyzen, dat deeze fyne deeltjes altoos gevonden worden in een lichaam, het welk wy koud of minder warm noemen.

Men kan derhalve niet zeggen dat de koude eene op zich zelve ſtaande eigenſchap der lichaamen is, maar alleen eene hoedanigheid, die 't eene lichaam heeft in vergelyking met het andere. De Sneeuw, die den Thermometer doet daalen, als hy uit eene gemaatigde lugt komt, zal hem doen ryzen, als hy eenigen tyd te vooren, in geſmolten ſneeuw en zout geſtaan heeft. De Kelders, inzonderheid als ze diep zyn, ſchoon ze 't geheele jaar door meerendeels in dezelfde gematigde geſteldheid blyven, komen ons voor des Zomers koud te zyn, als we uit eene warmer, en des Winters warm te weezen, als we uit eene kouder lugt in dezelven treeden.

Om hier van ten klaarſten overtuigd te zyn heeft men maar in agt te neemen, hoe wy gewaar worden dat een lichaam warm of koud is, voor ons gevoel, en hoe wy in verſchillende omſtandigheden daar over onderſcheiden oordeelen. Een lichaam is warm voor ons gevoel, als het meerder vuur in zich heeft, of deszelfs deelen ſneller door 't vuur bewoogen worden, dan onze gevoelzenuwen; en 't is in tegendeel koud, als 't minder vuur bezit, of deszelfs deelen minder door 't vuur bewoogen worden, dan onze gevoelzenuwen: zo alles gelyk ſtaat, indien onze gevoelzenuwen even ſterk door 't vuur aangedaan worden, als die lichaamen welken wy aanraaken, dan worden wy, op derzelver aanraaking, noch koude noch warmte gewaar. Van hier zal men het zelfde lichaam, in denzelfden graad van warmte, of lauw, of koud, of warm oordeelen, naar geraade dat onze gevoelzenuwen geſteld zyn. Dit ondervindt men duidelyk, als verſcheidene menſchen van verſchillende warmte de hand in 't zelfde water ſteeken. Om 'er zelf in eigen perſoon eene doorſlaande proeve van te neemen, zo laate men de eene hand zeer koud worden terwyl men de andere zo warm houdt als mogelyk is: men ſteeke daar op die beide, de eene na de andere, in een emmer met versch geput water. Dit doende zal men gewaar worden, dat het water op 't gevoel warm ſchynt, als men 'er de koude hand in ſteekt, en in tegendeel koud, als men 'er de warme hand indompelt.

pelt. — Overeenkomſtig hier mede verhaalt men, dat twee reizigers, die elkander te *Tarigagau* in *Peru* ontmoeten, zeer verſchillend over de warmte of koude der lugt aldaar oordeelen, wanneer de een van 't gebergte *Andes*, en de ander uit de ſtad *Guajaquil* komt. De eerſte vindt de lugt zo warm, dat hy wenſche op het ligtſte gekleed te zyn, en de laatſte klaagt dermaate over de ſcherpe koude, dat hy zich ten zwaarſte dekke. De eerſte oordeelt het water der riviere zo warm te weezen, dat het hem aangenaam zy zich daar in te baden; maar den laatſten is 't zo koud, dat hy 'er de hand niet in durve houden. Een reiziger die in het zelfde jaargetyde van 't gebergte na *Guajaquil* trekt, en van *Guajaquil* na 't gebergte wederkeert, ondervindt in eigen perſoon dat zelfde onderſcheid.

Vr. Wat is het voornaame algemeene uitwerkzel der Koude?

Antw. De Koude verbindt den t'zamenhang der deelen van 't lichaam, geeft denzelven kragt en ſtevigheid, en maakt dat de lichaamen, alles ingekrompen zynde, eene kleiner plaats beſlaan.

Vr. Is 'er ook eenige bepaaling te maaken omtrent den uiterſten graad der koude?

Antw. Neen, we kunnen niet nagaan tot hoe ver de warmte in een lichaam kan afneemen. De grootſte koude, mag men denken, zou moeten gevonden worden, in lichaamen, die gansch geen vuur in zich hebben, en in eene volſtrekte rust zyn. Maar wie zal ons zeggen, dat 'er zulke lichaamen zyn? en wie zal ons bepaalen hoe na dit in zommige lichaamen plaats heeft? — De ondervinding leert ons dat wy de koude door kunst tot hooger trap konnen brengen, dan we dezelve natuurlyk op onzen aard- en waterbol gewaar worden. Verder doet ze ons alleen ontdekken, dat de deelen, die 't meest verheven zyn boven 't oppervlak der Aarde, ook de grootſte koude ondergaan. De toppen der hoogſte bergen zyn, zelfs in de heetſte gewesten, met ſneeuw of ys bedekt: de koude die daar heerscht, klimt gemeenlyk trapswyze, in evenredigheid met het toeneemen der hoogte. Op het gebergte *Cordelleras* in *America*, in 't midden der zogenaamde gezengde lugtſtreeke, vriest het met eene onafgebroke koude; en de ſneeuw die aldaar op 't hoogſte gebergte ligt, dat hierom den naam van 't *Sneeuwgebergte* draagt, ſmelt 'er nimmer op de hoogte van ruim twaalf honderd roeden boven het waterpas der zee. De *Alpen*, het *Pyreneeſche*, en alle andere hooge bergagtige landſtreeken,

hebben insgelyks haare bevroozene bergen, op welken men, sints onheugelyke tyden, het ys nimmermeer heeft zien smelten. — Het is niet oneigen te denken, dat de koude dier gebergten ten grooten deelen ontstaat, uit hoofde dat het voor 't onderaardsche vuur onmogelyk is, die dikke en vaste korst, welke aan 't zelve tegenstand biedt, in eene genoegzaame hoeveelheid door te booren; het welk ten gevolge heeft, dat de buitenste oppervlakte bloot gesteld blyft aan eene yskoude, die veelligt over den geheelen aardbodem zou heerschen, indien dit steeds bestendige beginzel van warmte denzelven daar voor niet bewaarde.

Vr. Zou het op de Planeeten, die op een grooter afstand van de Zon staan, dan onze Aarde zich bevindt, kouder zyn dan op onzen Aardkloot?

Antw. Men is vry algemeen van die gedagten, en beweert, dat het op Saturnus, by voorbeeld, die tienmaal verder dan onze Aarde van de Zon is, volgens het vierkant van dien afstand, alle andere dingen gelyk staande, ook honderdmaal kouder moet weezen. Maar indien 'er een onderaardsch vuur of inwendige warmte in Saturnus zy, even als in onzen Aardkloot; en dit vuur in dezelfde evenredigheid als het onze staa, tot den afstand en inhoud van Saturnus, of eene soortgelyke betrekking hebbe; dan zou het zeer wel konnen zyn, dat het op Saturnus zo warm, of warmer ware, als op onzen Aardkloot; des men hier omtrent niets, dan op eenige vooronderstelling, konne bepaalen.

BRIEF (*) VAN DEN HEER J. COOK *Med. Doctor*, WEGENS HET GEBRUIK VAN WATER DAAR KWIKZILVER IN GEKOOKT IS, TEGEN EEN ZEER HOOFD EN ANDERE ONGEMAKKEN.

EEn zeer Hoofd is zulk een lastig ongemak, zo wel voor de zulken die 'er mede bezet zyn, als voor hen, die het zelve reinigen moeten; het zelve valt zo dikwils voor, inzonderheid onder kinderen, en is menigmaalen zo moeijelyk en hardnekkig te genezen, dat een beproefd en eenvoudig hulpmiddel daar tegen niet dan met het uiterste genoegen kan ontvangen worden.

Ik heb voorheen een Mercuriaal voorschrift, ten dienste der

(*) Aan de Schryvers van het *Gentl. Mag.* Zie *Jan.* 1764.

der armen opgegeeven, in het *Gentlemans Magazine* (*Vol.* XXXII. *p.* 630.) bekend gemaakt; een myner Vrienden in Kent, welke dit berigt geleezen heeft, heeft het ſtraks werkſtellig gemaakt, en zelfs verder uitgeſtrekt; hy ſchryft my, dat hy myne Mercuriaale waſſching aan een Jongman hadt geappliceerd, welke van zyne kindsheid af met een zeer hoofd was gekweld geweest, en dat hy 't zelve met dit middel in den grond geneezen hadt.

Deze nieuwe en onverwagte ontdekking verraſtte my op eene aangenaame wyze; en ik verzogt hem, om by zyne terugkomst den Patiënt verder met alle moogelyke naauwkeurigheid te onderzoeken, en my den uitſlag daar van toe te zenden, 't welk hy in den volgenden brief gedaan heeft.

„ *Myn Heer!*

„ Ik heb met den Jongman omſtandig over zyn hoofd geſprooken, en het zelve onderzogt. Hy heeft my verzekerd, gelyk ik ook gezien heb, dat 'er geen het minſte teken was van wederkomst van 't kwaad; hy vertelde my nogmaals, dat hy zedert den ouderdom van vyf jaaren altoos met een Zeer hoofd was gekweld geweest, en door geene middelen daar van verlost hadt kunnen worden, tot dat hy nu voor omtrent twee maanden, op myn raad, uwe Mercuriaale waſſching gebruikt hadt, enz.

Sheernes den 4den Jan. 1764.

Het voorſchrift beſtaat eenvoudig hier in: kook vier oncen zuiver kwikzilver in anderhalf mingelen water in een pot, die wél verglaasd is; laat het zo lang kooken, tot dat de helft van 't vogt verwaasſemd is, neem het dan af, en giet het, koud geworden zynde, in vleſſen, om voor het gebruik weggezet te worden. Het zelfde kwikzilver kan even eens weder gebezigd worden, zo dikwils als uw voorraad op is, en gy een anderen begeert te kooken.

Deze bereiding kan in een eigenlyken en letterlyken zin het hulpmiddel der armen genaamd worden; en ik ben egter ten vollen verzekerd, dat deszelfs gebruik zo algemeen en dienſtig is, als dat van eenig ander geneesmiddel in de geheele *Materies Medica* bekend: en, het geen nog byzonder is in dezen, het is zo geheel ſmaak- en reukloos als ſchoon water, en kan even veilig als dit gebruikt worden.

Met een woord, de deugden van dit eenvoudig, en, in ſchyn, gering middel zyn veele en menigvuldig, 't zy men 'er zig uitwendig, 't zy inwendig van bedient, en byzonderlyk pryze ik het aan om de wormen te verdryven, om alle

onreinigheden, uitflag enz. der opperhuid weg te neemen, het bloed te zuiveren, zweeren te geneezen, verſtoppingen te openen, de klieren ſchoon te maaken; men drinkt het vryelyk als een gezondheids drank, zo veel en dikwils als men goedvindt. Ik ben,

Myn Heeren!

Uw D. W. Dr. J. COOK, M. D.

MERKWAARDIGE EN GELOOFWAARDIGE VOORBEELDEN VAN DE BETOVERENDE KRACHT VAN DE RATELSLANG OP MENSCHEN EN ANDERE DIEREN, MET ANDERE AANMERKLYKE BYZONDERHEDEN; GEMEEN GEMAAKT, *door den Heer* PETER COLLINSON, UIT EEN BRIEF VAN EEN CORRESPONDENT TE PHILADELPHIA.

(*Uit het Engelsch.*)

DE Heer *Nicholaas Scull* verhaalde my, dat hy, nog jong zynde, als hy op zekeren tyd, op een heining leunde, en over dezelve keek, een groote Ratelſlang zag, welke hem geſtadig aankeek. Hy bevondt zich ontſteld, en terſtond lusteloos, en kon, voor omtrent een Minuut, (naar hy denkt) niet nalaaten op de ſlang te zien: toen beſloot hy zich van de Schatting weg te begeeven, zynde in zulk een angst en verbaasdheid, als hy, om geen oorzaake, wederom zou willen ondergaan.

Doctor *Chew* verhaalde my, dat een man in Maryland, door zyn medgezel, bevonden werdt achter te blyven; de medgezel liep naar hem toe, en merkte, dat zyne oogen gevestigd waren op een Ratelſlang, welke langzaam naar hem toekroop, met den kop om hoog, als of zy op hem toeleidde? de man helde voor over naar de ſlang, en zeide tot zich zelve, *zy zal my byten! zy zal my byten!* De medgezel greep hem by de ſchouder en draaide hem om, en riep, *Wat ſcheelt u? ja zeeker zy zal u byten.* Deeze man vondt zich na die betovering zeer ongeſteld.

Zekere *Joshua Humphreys*, in West Jerſey, een man van een goed natuurlyk oordeel en onverſchrokken, gaat met zyn vork om iet te doen, aan het overſchot van een oude hooi-berg, waar van de top omtrent drie Voeten boven den grond was; en daar op lag een Ratelſlang, rigtende haare oogen op *Joshua*. *Joshua* zag haar en was bedwelmd. Zyne vrouw verwonderd dat hy zo lang weg bleef (want hy was omtrent twee uuren zo blyven ſtaan) gaat ſchielyk naar hem

hem toe, en toen keek de ſlang op haar; maar zy haar man meest aanziende, ontweek de betovering, en hy werdt verlost, om dat de oogen van de ſlang van hem afgewend wierden. Hy kwam ten eerſte weder tot zich zelve, en zeide jegens zyne vrouw, zy hadt hem gered, en de ſlang zou hem hebben doen ſterven, indien zy niet gekoomen ware. Hy liep weder naar de Slang, en doodde haar met zyn vork.

Een geloofwaardig perſoon reisde langs een kreek of kleine rivier, waar hy een Eekhoorntje zag heen en weer loopen, tuſschen de kreek en een grooten boom, eenige meetroeden 'er van daan. Het hair van het Eekhoorntje ſtondt zeer ruig; 't welk toonde dat het verſchrikt was; en wyl zyn heen- en weer loop korter wierdt, bleef de man ſtaan, om 'er de oorzaak van te ontdekken; en zag ſchielyk den kop en nek van een Ratelſlang, ſterk kykende op het Eekhoorntje, door het gat van een grooten boom, welke hol was. Het Eekhoorntje hieldt eindelyk op met hoopen, en leidde zich ſtil neder, met zyn kop digt by dien van de ſlang. Hier op deedt de ſlang haaren mond wyd open, en ſlokte den kop van het Eekhoorntje in; waar op de man de ſlang een ſlag gaf op haar nek, en het Eekhoorntje, hier door verlost, wordende, liep in de kreek.

Myne Vrouw, gansch niet bygeloovig aangaande betoveringen, zegt, dat zy, nog een jong meisje zynde, en op het land woonende, op zekeren dag alleen in huis gelaten was, hebbende alleen een kuiken by zich, zynde de deur open. Na eenigen tyd merkte zy, dat het kuiken zeer onrustig was, en by de deure veelmaalen heen en weer liep, en poogde van de deur naar achter te loopen, dan over de eene en dan over de andere zyde neervallende, als het zich omkeerde; doch ſteeds nader aan de deur koomende, gaf haar dit gelegenheid tot het zien van den kop en, glinſterende oogen van een groote ſlang, ſtaande over den drempel van de deure op het kieken. Zy liep verſchrikt een trap op, en beſloot zich in een vertrek. Meer hangt zy niet van het geval, en weet ook niet welk een ſlang het is geweest.

Toen ik omtrent dertien jaaren oud was, woonde ik by *William Atkinſon*, een eerlyk man, in de Provincie Bucks; die van een togt te paard, in warm weder, te rug koomende, ons verhaalde, dat hy zyn paard onder weeg eens laatende drinken, een geſchreeuw hoorde van een Meerel, op den top van een jongen boom, en poogende naar eenen weg, welken hy onwillig ſcheen te vliegen, en zich zo vast hou-

dende aan de takjes, waar op hy zich gezet hadt, dat de top van den jongen boom boog. Na dat hy den vogel, eenige Minuuten beſchouwd hadt, verliet dezelve zyne plaatſe, en maakte een kring of twee hooger in de lucht, en kwam dan weder tot zyn vorige ſtandplaatſe, klapwiekende en ſchreeuwende. *William* reedt hier op den weg, welken de vogel op wilde, en zag ſchielyk een groote zwarte ſlang in getier, en geſtadig oogende op den vogel. Hy gaf de ſlang een ſlag met de zweep, en dit het gezicht der ſlange van haaren roof afwendende, hieldt de betovering op, de vogel vloog weg, en, zyn toon veranderende, zong een vrolyken zang.

Een perſoon van goed vertrouwen heeft my verhaald, dat een *William Stevenſon*, op het land rydende, een grauw Eekhoorntje hoorde ſchreeuwen, en het ook terſtond hier op zag op den weg, als heel loom zynde. Hy ſteeg af en nam het op, en toen zag hy, een weinig 'er van daan, een ſlang.

Thomas Hatton een koopman in deeze ſtad, een geloofwaardig man, was te paard rydende in het veld, met anderen, om een groot ſtuk lands te bezien; zynde een gezelſchap van tien paarden. Op een zekere plaats koomende, werden zy tegengehouden, en hoorden een wakkere Ratelſlang voor zich zeer luid ratelen; 't welk de paarden dermaate verſchrikte, dat ze alle ſchreeuwden en huid uit gilden.

Veel kleine vogeltjes, van verſcheidenerleie ſoort, by malkander zynde, als zy hooren dat een van hun ſoort in verlegenheid is, door een ſlang, vliegen toe tot zyne verligting; en hem bedwelmd ziende, ſchreeuwen zy mede, en maaken veel beweeging heen en weder, om de ſlang, als 't ware, te verbyſteren, en haar hare oogen van den roof te doen afwenden; of zy immer in ſtaat zyn dit uit te werken, heb ik niet gehoord.

My is, met zekerheid, berigt, dat verſcheiden menſchen by malkander, een zwarte ſlang een konyn zagen vervolgen, op een dik bewaſſen veld met rogge; waar het konyn niet zo gemaklyk zynen weg kon maaken als de ſlang; en dat de ſlang het zelve overvallende, zich als een touw, verſcheiden maalen, om het zelve ſlingerende, het konyn dood drukte, eer de menſchen 'er konden by koomen, om het te verloſſen.

Voor eenige jaaren, een halve myl gaande wandelen, ontmoette Ik eenen buurman van my, op een galop naar de ſtad. Hoe zo haastig, zeide Ik. Hy hieldt ſtil, en verhaalde my dat

by

by zyn tyd verſpild hadt, met een zwarte ſlang, welke van hem was verdweenen. Ik lachte, en vraagde hem, waarom hy haar niet gedood hadt? Ik zou het gedaan hebben, was zyn antwoord, maar zy verdween; zy begaf zich van den weg in de ginſe weide; Ik zag haar laatst by zulk een jongen boom. Myn nabuur en Ik ſcheidden van malkander; en zo de plaats welke hy my wees, niet in mynen weg ware geweest, Ik zou naar de ſlang niet gekeeken hebben: want die man was bekend vreemde historietjes te vertellen. By den aangeweezen boom koomende, zag Ik eens over het hek van de weide, en daar was de ſlang, niet meer dan drie treden van my, met haar opgeſtoken hoofd meer dan een halve meetroede boven den grond, en den nek gekroond als een Gans. De zon glinſterde op haaren kop en borst, zo dat het myne oogen hinderde, waarom Ik te meer beſloot te dooden 't gene Ik natuurlyk haatte te zien. Ik zogt uit eenig krenpelbosch, welk uitgerukt was, een ſtok, van vyf Voeten lang, en bekwaam, zo Ik dagt, om de ſlang aan ſtukken te ſlaan, of haar van daar te ſmyten. Zy bleef in haaren ſtand; en Ik ging digt by haar, ziende dat het gras kort was en de plaats zuiver en effen. Ik beſchouwde de lengte van mynen ſtok, en zette zorgvuldig myn ſlinker voet voorwaards, om binnen het bereik te zyn, en had een klaar gezicht van haar, tot op het ogenblik dat Ik voorſloeg, 't welk Ik ſchielyk deed; doch Ik raakte haar niet, en zag haar ook niet weder, ſchoon Ik wel een half uur hyhaans, naanwkeurig naar haar zogt. Of zy weg ſprong of zich in eenige opening regt nederwaards verſchoolen hadt, konde Ik niet ontdekken.

Zwarte ſlangen worden zeer groot; men zietze dikwils; en zy vervolgen ſomtyds menſchen; doch Ik heb noit gehoord, dat derzelver beet gevaarlyk is. Ik heb eenigen gedood van zes voeten lang, en het wel gezien van eene welke meer dan zeven was, en van nog grooter wel gehoord.

Ik had een jonge patryshond, welke, op het eerſte gezicht van een ſlang van dit ſoort, met zyn ſtaart kwispelde, en 'er mede vermaakt ſcheen, ja hy rook 'er aan, en kreeg een beet aan 't eind van de neuze, welke bloedde. Ik ſtond 'er by, als dit geſchiedde, en merkte dan de oogen van de ſlang zeer glinſterden, haar ſtaart was gedekt met dubbge bladen, onder welke zy een geraas maakte als van een Ratelſlang. Ik kon den hond 'er niet toe krygen, dat hy dezelve doodde, ſchoon zy niet groot ware; Ik zelf doodde haar dan, en bewoog den hond haar in zyn bek te neemen, doch hy wilde dezelve niet verſchoonen, gelyk onze honden hier gemeen-

meenlyk doen. De beet veroorzaakte hem geen ongemak; zo veel Ik heb konnen bemerken. En een man heeft my zyn been getoond, waar aan een lidteeken was van een groote beet, door een oude zwarte ſlang, welke hy zeide, ſchielyk geneezen te zyn. Maar, gelyk Ik boven zeide, zy zyn ſterk. Een ſtout man van myne kennisſe, greep eene groote by den nek, en liet haar zich rond ſlingeren om zynen arm; doch hy wenschte heel ſchielyk hier van bevryd te wezen; want zy drong zo naauw toe, dat zy zynen arm zeer verdoofde; en hy dagt, als de ſlang een van de ſterkſten van dat ſoort geweest ware, of zyn arm zwak, zy zynen arm zou verbroken of krachteloos gemaakt hebben.

Zekere *George Andrews*, woonende aan den voet van een grooten berg, vyftig mylen van de ſtad, hadt een paard voor den ploeg; 't welk gebeeten werdt door een groote ſlang van vier en-twintig ratels, aan zyn voorſte poot, even boven den hoef. In twee uuren klom de ontſteeking naar boven naar den hals en ſtrot, welke zwollen, gelyk ook zyn borst; het was ſtyf en kon naauwlyks uit den weg geſlaagen worden: de wonde gaf reeds eenige ſtoffe uit. Dit geſchiedde in den achtermiddag (en in *Augustus* wanneer het vergif het kwaadst is.) Het paard werdt, den nagt over, in een moeras gebonden, 't welk zy oordeelden zyn leven verlengd te hebben. Den volgenden dag liep 'er zeer veel ſtoffe uit de wond. Zy deeden al aan het paard wat zy konden, maar het ſtierf in vier dagen.

George zelf was gebeeten aan zyn naakte toon, zynde by nagt uitgegaan. Hy voelde aanſtonds het vergif naar boven klimmen, als of een mes door zyn been gehaald wierdt; en de pyn was groot tot dat zyn been doof wierdt. Hy bondt aanſtonds een band wel vaſt, in de rondte boven zyne knie, welke by oordeelde het vergif beneden te houden. Hy hadt iemant die hem hulpe deedt, en eenige gepaste kruiden hier toe kende; hy kon evenwel niet dan na verloop van twee maanden wederom uitgaan.

Ik meene, does man zeide my, dat zyne huid van kleur veranderde en werdt gelyk de ſlang; en zo Ik hier in mogt misſen, veel anderen hebben my verzeekerd, dat het vergif zulks uitwerkt. En Ik heb eens gehoord van een man, die gebeeten en geneezen was; doch het ging niet wel met hem; want het vergif hadt nog jaarlyks eenige uitwerking, maakende hem zwelling en dezelfde pyn als toen hy gebeeten was; (doch minder heftig), in een volgend jaar na dat hy gekwetst was, en op den zelfden tyd van het jaar.

An-

Anderen zyn 'er gelukkiger afgekoomen. Ik meene wel onderregt te wezen, dat een landman, gaande naar een oud blok, waar tegen zyn hond blafte, en het zelve hol vindende, hoopte een konyn te zullen vangen; hy ſtak 'er dan zynen arm in, en een van zyne vingers werdt gebeeten; welke bloedende, zoog hy het bloed en ſpoog het uit. De pyn zwaar zynde, wilde hy zien wat het was welk hem zo aangedaan hadt. Hy opende het blok, met een byl, en was verbaasd te zien, dat hy gekwetst was door een Ratelſlang. Doch wyl hy zo yverig was geweest, met zuigen en uitſpuwen, hadt het vergif geen vat gekregen op zyn vinger of zyn mond. Zie Dr. MEAD'S *account of poiſons*.

De beeten van de Ratelſlangen zyn zo wel bekend doodlyk te wezen, als 'er niet ſpoedig middelen by de hand zyn, dat het gemeene volk 'er zeer bang voor is, en ſommigen 'er zelfs door inbeelding van geleeden hebben.

Een Boer, in 't veld zynde by zyne maaijers, hielp hun een Ratelſlang dooden. Kort hier op gelegenheid hebbende, om naar huis te gaan, nam hy zyns zoons rokje op, en trok het aan. Zyn zoon was een jongeling, en beider rokjes waren van de zelfde ſtoffe gemaakt. De oude man warm zynde, knoopte het rokje niet toe, voor dat hy te huis kwam, en toen vondt hy het te naauw voor zich. Hy dagt dat hy te dik geworden was voor zyn rokje, en dat de ſlang hem gebeeten en vergiftigd hadt; hy werdt hier op ſchielyk zeer ongeſteld, en te bed gelegd. Alle menſchen, welken by hem waren, werden ongerust; en hy hadt, tegenwoordig, meer Doctors dan goed waren. Zy ſmolten omtrent een Pint verkens reuzel, en deden hem dat opdrinken; en nog veel andere buitengewoone dingen aan hem en voor hem; doch hy werdt al erger en erger, en ſcheen byna te ſterven. Eindelyk komt zyn zoon te huis, met een rokje welk hem te groot was, en morrende om zyn eigen. Dit bleek het beste geneesmiddel van allen te zyn, want zo dra de man het rokje beproefd hadt, welk hy aan gehad hadt toen hy uitging, begon hy te beeteren, en herſtelde ſchielyk.

De Ratelſlangen vatten ſomtyds haaren roof door een ſchielyken aanval, als blykt uit het volgende verhaal, welk Ik hebbe van een geloofwaardige vrouw. Zy hadt haar verblyf in een huis in Maryland, en digt by het zelve was een hennehok. Het huisgezin werdt ontrust door een geraas onder de vogels, en ſtondt op om te zien wat 'er de oorzaak van ware. Zy zagen 'er niets van, maar misten vyftien Kalkoenen van een jong broedzel. Den dag hier aan hoorden

die

dit eenige van de nabuuren; en den volgenden dag kwam 'er iemant, die het huisgezin kennisse gaf, dat 'er een groote Ratelslang was gezien, omtrent een halve myl van een Plantagie. Hier op gingen sommigen van het huisgezin, om haar optezoeken; zy vonden en doodden haar. En de persoon die het geval verhaalde, zag deeze slang openen, en 'er beenen, vlerken en andere deelen van veel kleine Kalkoenen uitvallen.

Haare man, welke een is van onze Magistraatspersoonen, zegt, dat de weduwe *Block*, by Nieuwcastle op Delaware, hoorende dat haare Kalkoenen ontrust werden, een Ratelslang zag aan den voet van een Kerseboom, oogende op dezelven. Zy nam een stuk hout en wierp het op de slang, 't welk haar deedt byten in den Kerseboom, en de Kerseboom ging terstond uit.

Een *William Vestal* (wiens vrouw gestorven was aan de beet van een Ratelslang) eene vindende digt aan een jongen Kastanjeboom, welke uit een stomp was opgeschooten, was niet lui om de slang een zwaaren slag te geeven, waar op zy, met groote woede, den boom beet, en den zelven onmidlyk deedt sterven.

BEKNOPT BERICHT VAN 'T LEVEN DES BEROEMDEN FABELSCHRYVERS *ESOPUS* (*).

HEt is bekend dat ESOPUS, (wiens naam alom beroemd is, door een aantal van geestige Fabelen, die op zynen

(*) Dit Bericht is meerendeels overgenomen uit het Tractaatje dat Monsr. *de Meziriac* deswegens geschreeven heeft; zo als het zelve, oorspronglyk in 't Fransch zeer schaars te vinden zynde, in 't Engelsch uitgegeeven, en, met eenige aantekeningen vermeerderd, geplaatst is voor eene uitgaave van *Select Fables. London* 1761. Men vindt in dat geschrift ten duidelykste getoond, dat de Levensbeschryving van *Esopus*, door den Constantinopolitaanschen Monnik *Planudes*, wiens dood op 't jaar 1370 gesteld wordt, verzonnen, (die men veel al gedrukt vindt voor de *Fabelen van Esopus*,) vervuld is met grollen die onzen Fabelschryver onwaardig zyn; en eene menigte van verhaalen behelst, die men niet alleen ongegrond mag, maar ook volstrekt valsch moet noemen. Des zodanig eene Leevensbeschryving, als die door *Planudes* verdicht, geen plaats verdiene voor de *Fabelen van Esopus*, welken men der Jeugd in de hand geeft, om dezelve op eene aangenaame wyze nutte Zedelessen in te boezemen.

nen naam gaan, en bykans in alle taalen het licht zien,) geſtorven is onder de regeering van den magtigen en ryken *Creſus*, omtrent 560 jaaren voor onze gemeene telling: doch waar ter plaatſe hy gebooren werd is zo zeker niet. De berichten der Ouden zyn hier in gansch niet eenſtemmig. Volgens zommigen was hy een *Lydiër*, uit de ſtad *Sardis*, maar anderen willen dat hy een inbooreling van *Samos* geweest is. Men vindt 'er die willen dat hy in *Thracie* te *Meſembria* gebooren werd; dan 't meerendeel der Ouden leidt ons, om te denken, dat men zyne geboorteplaats in *Phrygie* moet zoeken, en dat hy in éene der Steden van dat gewest, 't zy dan *Amorium* of *Cotiæum*, het levenslicht eerst gezien heeft.

Men heeft hem, in laatere dagen, veel al als zeer wanſtaltig en zwaar beſpraakt beſchreeven, ook heeft men gewild, dat hy *Eſopus* genaamd wierd, om dat hy wel een *Ethioper* geleek. Doch men vindt niets by de Ouden, dat wezenlyken grond tot zulke gedagten geeft. Indien men ſlechts nagaat, om ons met geen andere byzonderheden, die tegen dat denkbeeld ſchynen aan te loopen, op te houden, dat Koning *Creſus*, wiens gunſtling hy was, hem als Afgezant, zo al niet naar *Corinthe*, ten minſte naar *Delphos* gezonden heeft; midsgaders dat hy, in een oud overgebleeven ſtuk eener Levensbeſchryvinge van hem, voorkomt als iemand van eene uitmuntende geſtalte, wiens zielsvermogens zeer uitgebreid waren, en die inzonderheid veel vermaaks ſchepte en zeer bekwaam was in de Zangkunde; zal men veel eer tot een tegengeſteld denkbeeld overhellen, en 't niet geheel vreemd vinden te denken, dat hy den naam van *Eſopus* droeg, veelligt, om dat zyne oogen zeer leevendig ſchitterden; welke betekenis, zo gereed als de bovengemelde, in zynen naam te vinden zou weezen.

Wat hier van ook zy, 't is zeker dat hy, ſchoon al niet zo misdeeld van lichaamsgaaven, als zommigen hem verbeelden, zich echter in zyne jeugd niet wel voorzien zag van middelen van beſtaan. Hy was, volgens het algemeen getuigenis, in zyne jonge jaaren een Slaaf, en heeft in dien ſtaat verſcheiden' Meesters gediend. Zyn eerſte Meester, zo veel men weet, was *Zemarchus* of *Demarchus*, bygenaamd *Careſius*, een inbooreling en inwoonder van *Athene*. Zyn verblyf in deze ſtad, het kweekſchool der beſchaavende weetenſchappen in die dagen, is hem ongetwyfeld van veel nuts geweest. —— Men mag denken dat zyn Meester, bemerkende dat *Eſopus* een goed verſtand, bevallige zeden, een leevendig vernuft en eene uitgebreide bevatbaarheid bezat;

mids-

midsgaders dat hy hem getrouw en met genegenheid diende; dat die, zeg ik, zich bevlytigde om hem te laaten onderwyzen. Dus heeft hy te *Athene* de zuivere Griekſche ſpraak uit de bron zelve konnen ſcheppen; en zich aldaar konnen oefenen in de zedelyke Wysbegeerte, welke diestyds de heerſchende ſtudie was; waar aan we dan mogelyk zyne geestige Fabelen verſchuldigd zyn.

Men vond naamlyk, (om dit in 't voorbygaan aan te merken,) diestyds maar weinig menſchen, die veel werks maakten van de beſpiegelende Weetenſchappen. Onder de zeven Griekſche *Wyzen*, de beroemdſte Mannen dezer eeuwe, was *Thales de Mileſiër* de eenige, die zich bevlytigde om de geheimen der Natuure naar te gaan, en zich in de Wiskunde oefende. De overigen droegen alleen den naam van *Wyzen*, uit hoofde van de deftige en zedekundige ſpreuken, die ze voorſtelden, welker waarheid zy beweezen, en die ze van gezag deeden zyn, door een oplettenden en deugdzaamen wandel. *Eſopus*, 't is waar, volgde deze hunne leerwyze niet: maar 't zou konnen zyn, dat hy hier van verſtandig afgezien heeft, om dat hy oordeelde, dat het met zyne laage geboorte en ſlaafſchen ſtand niet overeenkwam, met zulk eene agtbaarheid zodanige ſpreuken en leefregels voor te draagen. Dit heeft hem dan veelligt bewoogen tot het opſtellen van Fabelen, die, door haare nieuwigheid en aangenaame mahier van verhaalen, het gemoed, zelfs der ongeoefenden, dermaate inneemen, dat ze, terwyl ze zich in 't leezen daar van vermaaken, ongevoelig ſmaak krygen in de zedekundige onderrigtingen, die 'er in verborgen liggen.

Ik wil niet beweeren, dat *Eſopus* de eerſte geweest is, die het gedierte dus ſpreekende in Fabelen ingevoerd heeft; maar ik maak geen zwaarigheid, om, in navolginge van anderen, te zeggen, dat de Fabelen van *Eſopus* ongelyk verſtandiger en geestiger opgeſteld zyn, en veel meer nutte leeringen voor de jeugd behelzen, dan die der vroegere Dichteren. Ook kan men niet wel betwisten, dat hy alle zyne voorgangers hier in overtroffen heeft, zelfs in zo verre, dat men alle Fabelen van dien aart vervolgens naar hem *Eſopiſche Fabelen* genoemd hebbe; ter oorzaake dat een groot getal derzelver door hem ſamengeſteld zyn, en wy langs dezen weg de keurigſte leeringen der zedelyke Wysbegeerte erlangd hebben. Ik wil ook geenszins ſtaande houden, dat *Eſopus* alle zyne *Fabelen* opgeſteld heeft, geduurende zyne dienstbaarheid te *Athene:* 't komt my alleen waarſchynlyk voor,

voor, dat hy daar ter plaatſe eerst op de Zedekunde gevallen is, en zich zelven by die gelegenheid voorgeſteld heeft, de fraaiſte en nuttigſte grondregels der zedelyke Wysbegeerte, onder het dekkleed van Fabelen voor te draagen. Men mag zelfs met rede denken, dat hy ze niet dan lang daar na openlyk in 't licht gegeeven heeft; toen hy zyne vryheid bekomen, en de agting verkreegen had, van onder de ſchranderſten en bekwaamſten in Griekenland geteld te worden; toen hy in hoogagtinge was, niet alleen by 't gemeene Volk, maar ook by Koningen en Vorſten, gelyk ons het verder beloop zyns levens leert.

In 't vervolg van tyd, (op dat wy wederkeeren tot *Eſopus* als Slaaf,) werd hy verkogt aan *Xanthus*, dat een Perſoon van geen byzonder aanzien ſchynt geweest te zyn, die op 't eiland *Samos*, of, zo anderen willen, in *Lydie* woonde. Na dezen eenigen tyd gediend te hebben, geraakte hy in handen van *Idmon* of *Jadmon*, die een inbooreling van *Samos*, en een Man van oefening was. Van zyn wedervaaren by *Xanthus* vindt men by de Ouden niets aangetekend, des men daar van niets met eenigen grond konne melden; maar men kan uit hunne berigten met genoegzaame zekerheid opmaaken dat hy door zynen laatſten Meester, *Jadmon*, in vryheid geſteld en losgelaaten werd, 't zy dat zulks geſchied is, ter beloninge zyner getrouwe dienſten, of dat *Jadmon* zich ſchaamde nog langer een perſoon in ſlaavernye te houden, die door zyne uitmuntende vermogens waardig was over anderen te gebieden, in ſtede van onder eens anders bevelen te ſtaan.

Eſopus, nu een Vry-Man geworden zynde, verwierf eerlang eene zeer groote hoogagting in Griekenland; en werd byna in gelyken rang met één der zeven Griekſche *Wyzen* geſteld. 't Gerugt zyner ſchranderheid kwam voorts ter ooren van *Creſus*, en deze Vorst van Lydie ontbood hem daar op ten Hove, nam hem in zyne vriendſchap aan, en verpligtte hem dermaate door zyne gunstbewyzen, dat hy hem tot op deszelfs dood aan zynen dienst verbonde. Zyn verblyf aan 't Hof van dezen magtigen Koning maakte hem beſchaafder dan de Wyzen van dien tyd veel al waren; hy wist zich beter dan anderen te ſchikken naar 't humeur van den Vorst, en zyne denkbeelden te plooien naar den aart der eenhoofdige Regeeringe; met een woord hy betoonde in veele gevallen dat hy zich zeer wel als een Hoveling kon gedraagen. Tot een voorbeeld hier van diene het volgende dat men desgegens aangetekend vindt. Toen *Creſus* de zeven Wyzen

bewoogen had ſamen te komen in zyne Hoofdſtad *Sardis*, ſtelde hy hen, na dat hy hen zyn prachtig Hof en groote Rykdommen had doen zien, deze vraag voor: *Wien oordeelt gy den gelukkigſten, dien gy ooit gekend hebt?* Zommigen noemden dezen, anderen wederom genen perſoon: *Solon* wel byzonder gaf dien lof aan *Tellus*, een Athener, als ook aan *Cleobis* en *Biton*, Argiërs, en beſloot met te zeggen, „ dat „ men niemand gelukkig kon noemen voor zynen dood ". *Eſopus*, bemerkende dat de Koning gansch niet voldaan was over hunne antwoorden, liet zich op zyne beurt aldus hooren. „ Wat my betreft, ik ben ten volle overtuigd, dat „ *Creſus* zo groot een voorregt van geluk heeft boven alle „ andere menſchen, als de Zee meer is dan de rivieren ". De Koning ſchepte zo veel genoegen in dit antwoord, dat hy vol vuurs uitriep, „ De Phrygiër heeft het wit getroffen ": welk gezegde van dien tyd af een algemeen ſpreekwoord gebleeven is. *Solon* vervolgens zyn afſcheid neemende, liet *Creſus* hem koeltjes vertrekken: dat *Eſopus*, dien 't moeide dat *Solon* met zo weinig inſchikkelykheid tot den Koning geſproken had, tot hem deed zeggen, zo als hy hem in 't wegguan vergezelde, „ ô *Solon*, we behoorden tot de Ko„ ningen niet te ſpreeken, of hen te zeggen 't geen hun aan„ genaam is ". „ In tegendeel ", antwoordde *Solon*, „ we „ behoorden tot de Koningen in 't geheel niet te ſpreeken, „ of hen een goeden en nutten raad te geeven ". —— Op een anderen tyd geviel het dat *Eſopus*, door Griekenland reizende, 't zy om zyne nieuwsgierigheid te voldoen, 't zy om de zaaken des Konings waar te neemen, door Athene trok; juiſt na dat *Piſiſtratus* zich de Opperſte magt aangemaatigd en den Volksſtaat afgeſchaft had. Ziende dat de Atheners dit juk zeer ongeduldig droegen, naar hunne vryheid haakten, en zich van *Piſiſtratus* zogten te ontſlaan, ſchoon zyne regeering gemaklyk en gemaatigd ware, zo ſtelde hy hun voor oogen de Fabel van de Kikvorſchen, die van Jupiter een Koning begeerden: om hen daar door aan te maanen, tot eene gewillige onderwerping aan zo goeden Vorst als *Piſiſtratus* was; op dat ze niet, by eene nieuwe verandering, onder de magt van een kwaadaartigen en wreeden Dwingeland zouden moeten bukken. —— Voorts vindt men, by Schryvers, die hier in eenig geloof verdienen, geene byzonderheden met opzigt tot den levensloop van *Eſopus*, voor zynen dood, aangetekend; of 't moest weezen dat hy zich nogmaals in 't gezelſchap der zeven Griekſche Wyzen bevonden heeft, aan 't Hof van *Periander*, den Ko-

ning

ning van Corinthe, tot wien *Cresus* hem gezonden zou hebben, of liever by een anderen Vorst, nadien *Periander* reeds overleeden was, voor dat *Cresus* aan de regeering kwam. Doch men kan niet met zekerheid zeggen, of het by deze dan by eene andere gelegenheid geweest is, dat hy, met *Chilon* in gesprek zynde, op de vraag; *Wat doet God?* ten antwoord gaf; „ Hy verheft het laage en vernedert het „ hooge ". Men verhaalt ook nog, dat *Esopus*, om aan te duiden dat het menschlyke leven vol elende is, en dat éene vermaaklykheid van duizend pynigingen vergezeld gaat, gewoon was te zeggen, „ dat *Prometheus*, den mensch ge„ vormd hebbende uit aarde, dezelve toebereid en bevogtigd „ had, niet met water maar met traanen ".

Wat eindelyk betreft den dood van *Esopus*, hier omtrent is het volgende door de Ouden nagelaaten. Toen Koning *Cresus* hem naar *Delphos* gezonden had, met eene groote somme gouds, om *Apollo* eene prachtige offerande te doen, en aan ieder burger der Stad vier *minen* zilvers uit te deelen, geraakte *Esopus* met de Burgery in eene oneenigheid, welke zo hoog liep, dat hy zich op eene hun beledigende wyze uitte. Onder andere dingen verweet hy hun, dat zy nauwlyks eenig bearbeid land hadden, en dat ze eerlang van honger moesten sterven, zo ze niet ondersteund wierden, door den grooten samenloop van vreemdelingen, die hunne Stad bezogten, en de menigvuldige offeranden, die tot den Tempel gebragt werden. Zich niet vergenoegende met woorden ging hy ook over tot daadlykheden: want, de offeranden volgens het bevel des Konings verricht hebbende, zond hy het overige geld te rug naar Sardis; de Delphiërs onwaardig agtende om in 's Vorsten milddaadigheid te deelen. Dit verbitterde hun dermaate, dat ze beslooten zich hier over te wreeken, en samenspanden om hem op de schelmachtigste wyze van 't leven te berooven. Men verborg ten dien einde één der goudene vaten, die *Apollo* toegewyd waren, onder zyn reistuig; en zond, zo dra als *Esopus* vertrokken was, hem, op den weg naar *Phocis*, eenige boden na, die zyn reistuig onderzogten, en 't gouden vat, dat zy zelven aldaar verborgen hadden, vonden. Hier op sleepten zy hem terstond naar de gevangenis, beschuldigden hem van heiligschennis, en hy werd veroordeeld om van den berg *Hyampia* nederwaards geworpen te worden; op hoedanig eene wyze men gewoon was de heiligschenders te straffen. Zo als zy het vonnis stonden uit te voeren verhaalde hy hun nog de Fabel van den Arend en den Schalbyter; om hen daar door

af te ſchrikken van zo verfoeilyk een wanbedryf, uit overweeging der Godlyke Regtvaardigheid, welke niet duldt dat een misdaadige handel ongeſtraft blyve. Maar de Delphiërs, op zynen Fabel geen agt geevende, wierpen hem voorts van den top nederwaards. Men zegt evenwel, dat hun land veele agtervolgende jaaren daar op onvrugtbaar was, en dat zy zich met verſcheiden' vreemde kwaalen bezogt vonden. In die ongelukkige omſtandigheden raadpleegden ze de Godſpraak, en dezelve gaf hen ten antwoorde, dat zy alle hunne rampen hadden te wyten aan aan 't onregtvaardig veroordeelen en ombrengen van *Eſopus*. Dit bewoog hen, om op alle openbaare feesten en ſamenkomſten der Grieken, onder trompetten-geſchal, openlyk te laaten aankondigen, dat, indien 'er iemand van de maagſchap van *Eſopus* ware, die voldoening begeerde van wegens deszelfs dood, hy verzogt werd tot hen te komen, en dezelve van hen te eiſchen, op zodanig eene manier als hy 't mogte goedvinden. Doch daar werd niemand gevonden die zich eenig regt hier toe aanmaatigde, tot op het derde geſlacht; wanneer een Samiër, met naame *Jadmon*, zynde de kleinzoon van dien *Jadmon* wiens Slaaf *Eſopus* op 't eiland *Samos* geweest was. De Delphiërs gaven hem voldoening, en werden voorts van hunne rampen ontheven. Men wil dat ze na dien tyd de ſtraf-oefening tegen de heiligſchenders van den berg *Hyampia* op dien van *Nauplia* overgebragt hebben.

De agting, die *Eſopus* geduurende zyn leven verworven had, bragt niet alleen te wege, dat zyn dood, door alle Grooten en Verſtandigen, in Griekenland betreurd werd, en dat zy den Delphiërs hunne gevoeligheid hier over ten duidelykſte te kennen gaven, maar ook dat men te *Athene* een prachtig ſtandbeeld ter zyner gedagtenisſe oprichtte: ziende men meer op de grootheid zyner perſoonlyke verdienſten, dan op de geringheid van zyne afkomst en ſtaat. De hooge gedagten, die een ieder van zyne wysheid en eerlykheid voedde, gaf ook den Dichteren aanleiding, om het Volk diets te maaken, dat de Goden hem, even als *Tyndarus*, *Hercules*, *Glaucus* en *Hypolitus*, weder in 't leven herſteld hadden. Zommigen hebben zelfs geen zwarigheid gemaakt van voor te geeven, dat hy nog veele jaaren na deze zyne herſtelling geleefd, en tweemaal aan de zyde der Grieken, tegen de Perſen, in de engten der *Thermopylen* geſtreeden heeft, dat meer dan tachtig jaaren na zynen dood geſchied zou weezen. Doch dit is zo baarblykelyk ongerymd, dat het zich zelve wederlegge.

Men

Men vindt nog gewag gemaakt van twee boeken, die hy geſchreeven zou hebben, raakende het geen hem te *Delphos* is overgekomen; doch deze overlevering heeft geen waarſchynlykheid, of men moet vooronderſtellen, dat hy tweemaal naar *Delphos* gereisd is, en in dat geſchrift van de eerſte reis geſproken heeft: want in de laatſte reis heeft hy, naar alle vermoeden, geen tyd gehad om zodanig een geſchrift op te ſtellen: ook ſteunt deze overlevering niet op eenig getuigenis van een geloofwaardig Schryver. Hy heeft naastdenkelyk niets in geſchrift gelaaten dan zyne Fabelen; die, zo van wegen de bevallige manier van verhaalen, als uit hoofde der nutte Zedenleere, door alle tyden zo hoog geſchat zyn, dat veelen derzelver meer dan 2000 jaaren lang in 't geheugen der menſchen bewaard zyn gebleeven. Men heeft echter hier omtrent ten ſlot nog aan te merken, dat de Fabelen, die wy thans onder zynen naam bezitten, niet wel geagt konnen worden de Fabelen te zyn, die hy zelf opgeſteld heeft. De ſtof der Fabelen, de gedagten daar in voorgeſteld, heeft men waarſchynlyk wel aan hem toe te ſchryven, maar men heeft gegronde reden om te ſtellen, dat ze in de bewoordingen en uitdrukkingen door den tyd eene merkelyke verandering ondergaan hebben.

DE BLINDEMAN ZULMIS, EENE TOVER-VERTELLING.

(*Uit het Fransch van* Mejuffrouw RICCOBONI.)

EEn burger oorlog veroorzaakte tweeſpalt in 't Ryk der Onderaardſche-Geesten, en maakte hen ongelukkig, wanneer de Koningin dier Geesten, altoos agt geevende om de eendragt te doen ſtand houden onder haare onderdaanen, *Nirſa*, de ſchoonſte aller Tover-nymphen, die zich aan haar Hof bevonden, benoemde om middelares te zyn, de ontſtaane verſchillen te beſlegten, en den vrede met alle de zegeningen, die daar uit, als uit een ryke bronwel voortvloeijen, te herſtellen.

De bekoorlyke *Nirſa* daalde neder tot het middelpunt der aarde, ſtilde de onlusten der Geesten, de verdeeldheden wegneemende; waar op zy, wel te vrede over den gelukkigen uitſlag van den last haar opgelegd, afſcheid nam, en op weg toog na het ſchitterende hof der Tover-godinne. *Nirſa* werd in deezen haaren optogt door den ſlaap overvallen; de duiven, die haar, met gezwindheid, voorttrokken, begonden te duizelen, door den glans der Zonne, welken zy in verſcheide dagen niet gezien hadden, dit veroorzaakte dat zy laager vloogen dan gewoonlyk en ongevoelig de aarde nader kwamen. *Nirſa* nederziende, was juist bo-

ven een eenzaam en ſchoon boschje. Twee perſoonen van onderſcheidene kunne zaten onder een wilde vygen-boom, ten uiterſtyken aanziene door de hartgrievendſte ſmerte getroffen; zy mengelden hunne traanen onder elkander, en 't was gereedlyk te bemerken dat één zelfde oorzaak die beide ten ooge uitperſte.

De Tover-nymph gevoelde zich door medelyden getroffen, en denkende dat het edelſte voorregt van een groot vermogen beſtaat in gunſten te bewyzen, en vreugde in de harten te verſpreiden, rigtte zy den koers haarer duiven na de aarde; en dewyl zy, onder 't nederdaalen, 't oog gevestigd hieldt op een' ſteen, op welken terſtond alle de voorwerpen, die zy begeerde te zien, zich vertoonden, zo hadt zy in een oogenblik de geſchiedenis deezer gelieven in leesbaare letteren voor haare oogen.

Nadine, de dogter eens Priesters van *Visnow*, was opgevoed met *Zulmis*, wiens ouders, dien God geheiligd, hem ook dienden. Op 't geloof aan eene Godſpraake was hunne huwelyksvereeniging verworpen; doch door het aan hun vryſtaande onverhinderd dagelyks met elkander verkeeren en ſpreeken, ſtreelden de zoetigheden der liefde beider hart geduurig. *Nadine*, door *Zulmis* aangebeden, beminde hem op 't vuurigſte. Twee jaaren waren 'er nu verſtreeken dat zy gehoopt hadden op de te rugkomſte van *Alibeck*, een eerwaardig wys man huns lands; die eene reize ondernomen hadt om een wonder kragtig water te vinden, in ſtaat ter wegneeming van de hinderpaalen, die hun geluk in den weg ſtonden. *Alibeck* was niet meer; doch dit was *Nadine* en *Zulmis* nog onbekend, zy zagen nog uit na zyne herkomſte.

De minnaar van *Nadine*, begaafd met alle de deugden en bevalligheden, die een man beminnelyk kunnen maaken, hadt nolt de zon aanſchouwt, of iets gezien. Zyne oogen, van de geboorte af geſlooten, hadden nimmer de bekoorlykheden van *Nadine* kunnen ontdekken, maar zyne ziel was aan de haare met ſterker koorden verbonden, dan lichaams ſchoonheid immer te wege bragt. Zyne zagtaartigheid, zyne goedheid, zyne gelykmaatigheid van geſteltenisſe, zyn vernuft en verhevene gevoelens hadden een hart vermeesterd, alleen gemaakt om die begaafdheden van 't zyne op eenen rechten prys te ſtellen.

Nadines moeder, in de verborgenheden van *Zoroaster* ingewyd, hadt, door bygeloof, 't uitwerkzel van de begrippen den *Magi* eigen, de blindheid van *Zulmis* als een merkteken van verwerping aangezien. *De Zon*, dus ſprak zy, *de Zon wordt van elk, die zy bemindt aanſchouwt; zonder twyfel haat zy* Zulmis; *laat* Zulmis *zyne droefheid verzetten; dat hy zie, of dat hy afſtaa van* Nadines *band.*

Eene Godſpraak, lang voorheen geraadpleegd, verzekerde dat *Zulmis* het licht zou zien voor dat het twintigſte jaar zyns leevens verloopen was: de wyze *Alibeck*, die beloofd hadt tot den oorſprong van *Zetma* door te dringen, en van daar het wonderwerkend water mede te brengen, was nog niet te rug gekeerd: gemelde dag was de laatſte van zulk een zoete hoop; deezen verſtree-

treeken zynde waren zy voor altoos ongelukkig; *Zulmis* twintigſte jaar was nu op één uur na voleindigd, en geene de minſte tekens van herſtellinge des gezigts vertoonden zich. De Prieſters van *Visnow* ſtonden zamen te komen om dit paar wreedelyk van elkander te ſcheiden, hunne trouwbeloften te verbreeken, en hun te dwingen om over en weder deze harde woorden te zeggen, *Ik ontſlaa u van uwe eeden*! —— In de afwagting van dit noodlottig oogenblik zugten en ſchreiden *Zulmis* en *Nadine*; nogtans beloofden zy elkander eeuwig te zullen beminnen.

Nirſa hadt geene verdere onderrigting noodig; in het treeden uit haare koets, wenschte zy de gedaante van *Alibeck* aan te neemen, en overeenkomſtig daar mede vondt zy zich herſchaapen in de geſtalte van een eerwaardig oud man.

Onder welke gedaante het *Nirſa* behaagde zich aan de ſtervelingen te vertoonen, zy behieldt altoos de voordeelen haarer verhevene natuure eigen; haare ziel, verre uitſteekende boven die der menſchen, verlichtte en geleidde haar beſtendig: want even gelyk een gemaskerd perſoon, ſchoon hy, in den ſpiegel ziende, eene gedaante, van zyne eigene gansch verſchillende, bemerkt, egter het denkbeeld van zyne eigene weezenstrekken niet vergeet, zo ſprak en handelde de Tover-nymph onder eene vreemde gedaante op die wyze als de perſoon wiens geſtalte zy hadt aangenoomen, zonder ooit te vergeeten dat zy *Nirſa* was. —— Zy naderde met een' langzaamen en ſtaatlyken tred tot de plaats, waar heen de begeerte om goed te doen haar geleidde. Zo ras *Nadine* haar bemerkte gaf zy, door een' vreugde-kreet, haare blydſchap te kennen, in 't toejilen uitroepende, *O wyze Man, lieveling des hemels*! O Alibeck! *zyt gy 't dien ik zie; komt gy om onze begeerten te voldoen, om onze wenſchen te vervullen? brengt gy het Godlyk hulpmiddel mede? zult gy ons gelukkig maaken? ach hoe veele traanen heeft ons uw lang agterblyven gekost! nog maar één oogenblik was 't er over, en ik zou Zulmis voor altoos verlooren hebben.*

Terwyl zy deeze hartroerende taal uitboezemde, bragt zy de Tover-nymph na haaren Minnaar. *Nirſa* aanſchouwde hem met vermaak. De vaag der jeugd verciersde hem met de bevalligſte kleur, zyne geſtalte was lang, welgeſchaapen en vlug, zyne lange kastanje bruine hairen zwierden in natuurlyke lokken over zyne ſchouders. De naam van *Alibeck*, en de hoop op deszelfs komst, verſpreidde een gloende roozen kleur op zyne wangen. *Nirſa* zou hem terſtond, voor den ſchoonſten van *Adams* kinderen erkend hebben, hadden de bekoorlykheden van *Nadine* haar niet in twyfel doen hangen, en 't oordeel opgeſchort.

De Tover-nymph zat tuſſchen hun beiden neder, op eene hoogte van groene zooden, en bemoedigde hun, de vreeze bedaard en beloften van geluk gedaan hebbende, om zodanige vraagen, als zy noodig vonden, voor te ſtellen. „ Een gedeelte „ uwer wenſchen " ſprak zy; „ zal vervuld worden voor dat „ deeze dag zyn loop voleindigd heeft, de hinderniſſen die uwe

„ trouwplegtigheid belemmeren; zullen, op myn gebod, verdwy-
„ nen; gy zult elkander trouwen. Maar, beminnelyke *Nadine!*
„ als ik voor heb uwe verlangens te vervullen, moet gy ze aan
„ my met opregtheid voordraagen. — Overleg, met rypen be-
„ raade, uw weezenlyk belang. Zonder de oogen van *Zulmis*
„ te openen, kan ik u met de zagte huwelyksbanden binden: Is
„ zyn hand, of is het einde van zyne blindheid, uw ver-
„ langen? Indien zyne blindheid ophoudt, zult gy daar by niets
„ verliezen? ——— *Wat kan ik daar by verliezen?* antwoordde
Nadine geheel verbaasd. „ Meer dan gy denkt", sprak *Nirsa:*
„ *Zulmis* van 't licht beroofd zal u altoos beminnen, uwe hoe-
„ danigheden, die het vuur van liefde in zynen boezem ont-
„ vonkt hebben, zullen 't zelve geduurig brandende houden: Uw
„ Egtgenoot zal uw Minnaar weezen, gy zult, by *Zulmis*, in
„ eene onveranderde jeugd blyven, uwe jaaren zullen met een
„ bedaarden ſtroom voortſchieten; *Zulmis* zal alle zyne vermaa-
„ken aan u verſchuldigd agten, en zyn geluk geheel van u af-
„ hangen; en wanneer de Maaker der Natuure u op ontbiedt
„ in de hemelſche verblyfplaatſen, zult gy daar aanlanden zonder
„ de hartgrievende pynen gevoeld te hebben, die de minnenyd
„ verwekt; zonder te weeten wat het is door eenen ongetrou-
„ wen verlaaten te worden, zonder de ſmertelyke nagedagtenis
„ van eenen onſtandvastigen bemind te hebben".

En indien Zulmis, ſprak Nadine, *van het licht beroofd blyft, zal hy daar door ook gelukkiger zyn?*

„ Neen, vervolgde de Tover-nymph, door u te bezitten zal
„ hy een groot geluk genieten, maar nimmer beſchonken zyn
„ met de volle maate van 't zelve; hy zal dan de bekoorlykhe-
„ den, welker gezigt, alle oogenblikken, zyne vermaaken zou
„ vermeerderen, zeker niet aanſchouwen; doch een lonk van
„ *Nadine* zou egter noit iets toebrengen tot de liefde, welke zy-
„ ne ziel reeds geheel en al vervult; hy zou onkundig blyven dat
„ *Nadine* ſchoon is, en haar nogtans altoos beminnen, en *Na-*
„ *dine* zal volmaakt gelukkig weezen".

Zy zal dan volmaakt gelukkig weezen, riep Zulmis uit, *ach! dat is my ten vollen genoeg. Ik ben onkundig van 't geen ik verlies door in 't duister te leeven; maar, wyze* Alibeck! *verwerf voor my de hand van* Nadine, *en ik zal my des niet bedroeven, mag ik altoos het aangenaame geluid van haare lieflyke ſtem booren, mag ik de hand van* Nadine *aanraaken, mag zy de myne zagtlyk drukken, en mag zy, my beminnende, my zeggen dat zy het doet en dit duizendwerven herhaalen, ik zal volmaakt gelukkig weezen. Is 'er een ander, of is 'er een grooter geluk? Indien het plaats heeft;* Zulmis *kan het niet begrypen, noch begeert het te kennen.*

Maar, zeide Nadine zugtende, *kunt gy*, ô Alibeck! *hem niet ziende en te gelyk ſtandvastig maaken?*

„ Gelooft gy", ſprak *Nirsa*, „ dat de weetenſchap der ſterve-
„ lingen de magt des Hemels te boven gaat? Zyt gy geheel on-
„ kun-

„ kundig van de wonderbaare ligtvaardigheid der menlyke kun-
„ ne? Hoe kunt gy hoopen dat de oogen van uwen Minnaar,
„ zo veele voorwerpen, die hem bekooren, aanſchouwende,
„ zich alleen en geheel op één voorwerp zullen vestigen? Volt
„ doet de groote uitgeſtrektheid des Heel-als aan de rustlooze
„ verlangens en ſtoute wenſchen der mannen? Daar is 'er ge-
„ weest, die, weinig voldaan met zo veele ſchoonheden aan
„ hunne liefde opgeofferd, wel wilden dat weezens uit hooger
„ gewesten op aarde nederdaalden, om hun nieuwe vermaaken
„ te verſchaffen ".

Helaas! zeide Nadine, *indien ik begeer dat* Zulmis *in deezen ſtaat van blindheid verblyve, zal dan myne liefde, myne toegenegenheid, zyn geheel geluk uitmaaken? zal hy voor geen ander vatbaar weezen? zal hy geen ander kennen? Wat zal dan zyne vertroosting zyn, wanneer een ongelukkige ſlag hem van my berooft? ik zal dan met my neemen, behalven zyne zugten en rouwklagten, de ſmertlyke verzekering van hem in een onberſtelbaare altoosduurende elende te laaten. Waarde* Zulmis! *hoe zou de eigenbaatige bekommernis van uwe geheele toegenegenheid te zullen kunnen miſſen, my een wreede wensch ten uwen aanziene doen uitboezemen? Voegt het my u te berooven van een geluk, waar voor gy vatbaar gemaakt kunt worden? Zal ik u verſteeken doen blyven van 't aanſchouwen der ſchepzelen, die ons omringen, de waters, de boſſchen, de velden, de bloemen, van 't zien des hemels met ſtarren, welker luister ons verrukt en verbaasd, digt bezaaid, van alle de wonderen der Natuure? Neen, och neen, magtige* Alibeck! *open de oogen van* Zulmis, *laat hem zien, laat hem met verrukking alles aanſchouwen, laat hem het gezigt dier voorwerpen genieten, welke, mogelyk, zyn hart van my zullen doen verwyderen! 't verſchilt my niet, maak hem gelukkig, ach! ſchenk hem zulks, en laat hy opbouden van my te beminnen, indien zyne onſtandvastigheid iets kan toebrengen tot zyn geluk.*

Neen Alibeck! *neen*, riep Zulmis, *dat ik nimmer den dag aanſchouwe, dat ik voor altoos daar van verſteeken blyve, indien het licht des daags* Nadine *my min lief min dierbaar zou doen worden.*

Nirſa diep in 't hart getroffen, door deeze tedere gevoelens, nam de handen van *Nadine* en *Zulmis*, en voegde ze te zamen, „ Beminnelyk Paar ", ſprak zy, „ bemin elkander ſtandvastig, „ met dezelfde hartlyke toegenegenheid; wyst my den weg tot „ die Ouders, die voor hadden u van elkander te ſcheiden; laat „ ons gaan na den tempel van *Visnow*, en gy zult de magt van „ *Alibeck* kennen.

Te gelyk kwamen zy op het plein voor den Tempel, de Ouders van *Nadine* en *Zulmis* waren 'er reeds voor hun verſcheenen, en ſtonden gereed boden uit te zenden om het jonge paar te haalen, met oogmerk om hun van de trouwgelofte te ontſlaan, wanneer 't gezigt van *Alibeck* hen met verbaasdheid en vreugde vervulde; de hoop bezielde de vrienden van *Zulmis*, en aller harten bingen in opgetoogenheid, den uitſlag van deeze verſchyning af-

afwagtende. De Priesters schikten zich stilletjes om de beluisteringen van den wyzen Man te volgen. De Tover-nymph ontving hunne dienstbewyzingen, en *Zulmis* op eenen hoogen zetel geplaatst hebbende, streek zy, tot drie heeren, een kostlyken steen over zyne oogleden, en sprak met luider stemme deeze woorden. — „ Indien het Opperstweezen u niet verweezen heeft „ om voor altoos in die droeve duisternis, waar in gy tot nog „ verkeerde, te leeven, dat dan het beletsel uwe gezigts verdwyne, en u voortaan 't geluk ten deele valle om zyne heerlyke „ werken te aanschouwen "!

Men zag de oogleden van *Zulmis* allengskens los gaan, en van elkander splyten — zyne oogen zyn geopend! — Een uitroep van verwondering die hy deedt, strekte ten blyke dat de Tover-nymph het wonderwerk gelukkig volvoerd hadt: zy beval elk weg te gaan van de plaats waar *Zulmis* was, en zichzelve 't eerst aan zyn gezigt vertoonende, sprak zy hem aan. Maar de verwondering maakte hem onaandoenlyk, verstomd en onbeweeglyk; hy dorst zich zelven niet overgeeven aan de vreugde die hy gevoelde; hy vreesde misleid te weezen door eenen aangenaamen droom, en hy verbeeldde zich dat al zyn geluk geheel zou verdwynen, als hy ontwaakte.

„ *Zulmis* ", zeide *Nirsa* tegen hem, „ kunt gy de helheid van „ het daglicht nog niet verdraagen, sluit dan uwe oogen voor „ eene korte wyl, gy zult ze weder open doen, en gemaklyker „ de voorwerpen, die u omringen, onderscheiden ".

Zulmis deedt zyne oogen eenigermaate digt, maar verrukt, riep hy uit, *Neen, ach neen, zal ik uit eigen verkiezing deeze oogen sluiten, deeze oogen die zo lang beroofd geweest zyn van de verrukkende voorwerpen die 'er zich aan voordoen!* Zyne Moeder niet magtig om de sterke beweegingen van haar hart te bedwingen, liep na hem toe, en hem tegen haaren moederlyken boezem drukkende, was haare herhaalde uitboezeming, *ô myn Zoon! ô goedheid des hemels!* ô Alibeck! *ô gelukkigste dag! — Wat hoor ik?* zeide Zulmis, haar met drift omarmende, *'t is myne Moeder! 't Is die moeder wier behulpzaame hand my in de duisternis geleidde, wier opstaande toegenegenheid de wenschen van myn hart zogt uit te vinden, en dezelve te voldoen. Ik ken haar aan de stem, hoe werd ik aangedaan door 't beschouwen van haar gelaat voor de eerste reize? welk een ogting, welk een eerbied, welk een dankerkentenis, doet zulks in my opryzen. ô Moeder! ô teerbartige Moeder, waar voort met my gelukkig te maaken, toon my* Nadine, *schenk my* Nadine! *ô wyze* Alibeck! *stel my in staat om myne lieve* Nadine *van anderen te leeren onderkennen.*

Vreugde-traanen vloeiden uit de bekoorlyke oogen van die gelukkige schoone, zy stond gereed om na haaren Minnaar toe te vliegen, als een wenk van *Nirsa* haar te rug riep. — Op 't gemagt van *Alibecks* te rugkomst, vervoegde zich eene groote menigte volks in allen spoed Tempelwaards! De Tover-nymph verzogt dat

dat de jonge Priesteresſen, die zeer begeerig waren om *Zulmis* te zien, nader zouden komen. Binnen kort ſtondt hy van dezelve omringd, *Nadine* bevondt zich onder dien hoop, ongerust, ontroerd, en door verſchillende hartstogten geſlingerd. Eene nayver, nog nimmer door haar gevoeld, deedt haar 't oog vestigen op de kleederen van haare gezellinnen, en 't ſpeet haar dat zy zich nimmer toegelegd hadt op de tooi des lichaams.

De vreesagtige de zwervende oogen van *Zulmis* zogten *Nadine*, doch terwyl zy zo veele aantrekkelyke bekoorlykheden aanſchouwden, vreesde zyn hart mis te zullen tasten. In 't einde vestigt hy 't gezigt op zyne ſchoone Zielsvoogdes, en hy wenschte dat zy *Nadine* was. Nogmaals den geheelen kring van jonge ſchoonheden beſchouwende, vestigde hy anderwerf het oog op *Nadine*, hy gaf een zugt, en toonde haar aan *Alibeck*. *Ach!* zeide hy tot hem, *zal ik onſtandvastig weezen? zal een nieuw voorwerp my misleiden?* *Indien dit* Nadine *niet is, ben ik ondankbaar en ongelukkig.*

Deeze woorden troffen het diepst van *Nadine's* hart. *Hoe*, Zulmis, ſprak zy, *hoe myn waarde* Zulmis, *zoudt gy ophouden van my te beminnen?*

Ach, riep Zulmis uit, *'t is de klank van haare ſtem, zy is 't, 't is* Nadine! *'t is de Beſcherm-Engelin van myne ziel; alle deeze wonders der Natuure zyn verzameld en vereenigd in dat bevallig weezen. ô* Alibeck! *beroof my, indien het u behaagt, van 't gezigt der geheele wereld, maar verſterk, verdubbel myn vermogen om myne dierbaare* Nadine *te aanſchouwen, en my, in haare bevalligheden, te verlustigen.*

Vreugde-galmen hoorde men van rondsomme aanheffen, het minnend paar werd door een band, van bloemen gevlogten, zamengeſtrengeld, na 't Altaar geleid en de Aarts-priester vereenigde hun voor eeuwig. *Zulmis*, in 't bezit van *Nadine* verzekerd, keerde zich na allen die hem geluk wenschten, *ô zoetheid! o vermaak! ô verrukking!* was zyne taal, *ô myne Vrienden! zyt gy zo gelukkig als ik nu ben wanneer gy elkander begroetende zegt*, Ik ben verblyd u te zien?

Terwyl *Nadine* en *Zulmis* de aandagt van de geheele vergadering tot zich trokken, leide *Nirſa* de gedaante van *Alibeck* af, en op 't oogenblik dat zy zich in haare eigene vertoonde volgde de verwondering op de ontſteltenis. De vrouwen groetten haar op het onderdaanigſte, en de mannen wierpen zich voor haare voeten neder.

„ Inwoonders van deeze vreedzaame gewesten, zeide de To-
„ ver-nymph, de deugden van deeze Gelieven zyn beloond, zy
„ zullen elkander altoos beminnen; de engel des doods zal hun
„ te gelyk overbrengen in de verhevener gewesten, waar een
„ nieuw leeven begint. Gy allen, die deel neemt in hunne vreug-
„ de, gedenkt altoos aan den doortogt van *Nirſa* door uwe land-
„ ſtreeke ". Hier op verdweenen zy, de *Sylphen* deeden, op een teken

ken dat zy maakte; naby den Tempel, een heerlyk gebouw voor *Zulmis* en *Nadine* opryzen, en vervulden 't zelve met onmeetbaare rykdommen; allen die tegenwoordig waren by deeze wonderbaare uitkomst, zagen hunne vuurigſte wenſchen vervuld; en *Nirſa*, de bevallige *Nirſa*, ſteeg na 't blinkend Hof der Tovernymphen, met de ſtreelende voldoening van deeze Gelieven gelukkig gemaakt te hebben.

EEN FABEL.

DE STARREN EN DE VUURPYL.

(Uit het Engelsch.)

WAnneer een Vuurpyl, op een avond van Vreugdbedryven, in de lugt opging, en agt gaf op den ſtroom van licht, die zyn doortogt volgde, kon hy zich niet wederhouden van een trotſchen waan wegens deeze verheffing, en van de Starren af te vorderen, dat zy hem eerbied betoonden.

„ Merkt op, zeide hy, hoe groot eene menigte van verbaazende Aanſchouwers het oog op mynen glinſterenden luister ge„ veſtigd houdt, terwyl alle uwe kleine flikkeringen opgemerkt, „ noch gade geſlaagen worden"! ——— De Starren hoorden dit ydel ſnoeven met eene ſtilzwygende verontwaardiging: De Hond-ſtar alleen vernederde zich om hem te woord te ſtaan. *Hoe verkeerd*, ſprak deeze, *zyn alle uwe beſluiten, daar gy luistert naar de ſtem van 's volks toejuiching! 't Is waar, de nieuwigheid van het vertoon, dat gy maakt, mag u een grooter aantal Verwonderaars doen verwerven dan ons te beurt valt in onzen dagelykſchen loop, ſchoon in de daad een beſtendig wonder. Doch ſchat uwe waarde niet naar de grillige verbeelding der misleide ſterrelingen. Weet dat gy eene onnutte vertooning zyt, het broos voortbrengzel van 's menſchen handen. Zelf, terwyl ik ſpreek, zal uw glans verduisteren, en gy in eene eeuwige vergetelnis nederzinken. Maar wy verlichten den hemel ten dienſte des menſchdoms, en onze roem zal altoos duuren.*

MENGELWERK,

TOT FRAAYE LETTEREN, KONSTEN EN WEETENSCHAPPEN BETREKKELYK.

REDENVOERING OVER DE WOORDEN DES PREDIKERS.

Bewaart uwen voet als gy ten huize GODS *ingaat* (*).

Door den Heer FORMEY (†).

„ EEn en ander Vertoog onzes Mengelwerks ſtrekte om
„ den Dienaaren van het Euangelie hunnen pligt onder
„ 't oog te brengen; het Character van den Eerwaardigen
„ DUCHAL, en de aanmerkingen van den Eerwaardigen
„ LEECHMAN ſtelden dit ſtuk, van het alleruiterſte ge-
„ wigt, in klaaren dag. En het kan niet wel anders weezen
„ of het overweegen van deeze beide Vertoogen (§) moet
„ allen die den Godsdienst ter harte neemen, met agting
„ en liefde voor waardige Bedienaars van het Christen-
„ Leeraar-ampt vervullen; en aanzetten om door 't betoon
„ daar van mannen op dien hoogen en zwaarwigtigen post
„ geſteld, in hunnen arbeid en dienst te bemoedigen. ——
„ Niets nu kan daar toe kragtdaadiger dienen, dan dat zy
„ de vrugten van hunnen vlyt beſchouwen mogen, door de
„ leden hunner Kerke in 't verſtand verlicht en in 't hart
„ verbeterd te zien. En, hangt, gelyk niemand zal ontkennen,
„ hangt zeg ik, zulks voor geen gering gedeelte af van 't
„ gebruik 't welk gemaakt wordt van de openbaare Gods-
„ dienst-oefeningen, zo zullen eenige aanmerkingen des
„ betreffende zeer wel by de voorgaande Stukjes voegen. De
„ overweeging hier van bewoog ons om de volgende Re-
„ denvoering van den Heer FORMEY, over de woorden des
„ Predikers: *Bewaart uwen voet als gy ten huize Gods ingaat*,
„ onzen Leezeren mede te deelen; zonder ons in den lof
„ daar van uit te laaten, want zy moet en zal zich zelve
„ pryzen, zullen wy, om den Leezer niet langer op te hou-
„ den, terſtond tot de Redenvoering zelve treeden".

Met veel reden is het dat de Godlyke Schryver aan de Hebreeuwen van het Geloof en de Godsvrugt der oude geloovi-

(*) *Prediker* IV. 17. (†) *Discours Moraux*, Tom. I. p. 87.
(§) Zie *Vaderl. Letter-Oef.* V. D. p. 459. VI. D. p. 1.

vigen, met zo veel lofs gewaagt, en een lang hoofdſtuk van zynen heiligen Brief bezigt om dien te verbreiden. Men kan, in de daad, het oog niet ſlaan op het gedrag door die mannen gehouden, niet denken om de gevoelens, die hun bezielden, noch den yver en vuurigheid overweegen, welke zy in alle omſtandigheden betoonden, en daar mede vergelyken de gevoelens, en de daaden der Christenen in 't algemeen, zonder met droefheid bevangen, en geheel verlegen te worden, als men aan den eenen kant zulke helderſchitterende deugden, met zo veel moeds uitgevoerd, beſchouwt, en aan den anderen kant niets beſpeurt dan lauwheid, agtloosheid en pligt-verzuim. Ja, ik moet het tot onze groote ſchande bekennen, eene veragting van heilige zaaken, zo onvoeglyk als ſchadelyk!

Een enkele trek van de gemelde vergelyking zal genoegzaam weezen om deeze droeve waarheid in vollen dag te zetten, en tevens dienen om my te brengen tot het onderwerp waar over ik voor heb te handelen. Jacob op eene plaatſe zynde, waar hy geene zonderlinge blyken van de Godlyke tegenwoordigheid verwagtte, vondt zich vereerd met eene dier inwendige gezigten, welke de Aardvaders te kennen gaven dat de Allerhoogſte, om zo te ſpreeken, byzonder op hun agt ſloeg, en belang nam in den ſtaat waar in zy zich bevonden. Terſtond ſtaat hy verſteld, wordt met vreeze bevangen, en roept uit: *Gewisſelyk is de Heere aan deeze plaatſe: en ik heb het niet geweeten. Hoe vreeslyk is deeze plaatſe? dit is niet dan een huis Gods, en dit is de poorte des hemels* (*). Christenen, ik beroep my op uw geweeten, ik betrap uw eenigzins op de daad zelve, eenige oogenblikken geleden zyt gy in deezen Tempel opgegaan: waar worden ze onder u gevonden, die op de intreede daar aan zelfs eenigermaate dagten? Om niet te vraagen, wie een godsdienſtige bevreesdheid voelden, en in zich zelven zeiden, dat zy uit ongewyde plaatſen in een heilige plaats, uit de huizen van ſterflyke en zondige menſchen, in 't huis van den driewerf heiligen, waaren en eeuwig leevenden GOD kwamen?

Ik weet niet, Myne Broeders, of ik my bedrieg, of liever ik ben wel verzekerd dat ik my niet bedrieg. Ziet daar den grooten oorſprong van onze mi-dryven, van onze afwykingen, van onzen ondergang. De Godloosheid, het bederf der zeden komt uit ongodsdienſtigheid voort. Hadden wy regtmaatiger denkbeelden van de grootheid, voortreffelykheid,

(*) *Gen.* XXVIII. 16, 17.

heid, en 't aanbelang van onzen Godsdienst, en verrigtten wy dien met gevoelens, die 'er aan beantwoordden, de uitwerking daar van zou zich, op een beſtendiger en voor ons heilzaamer wyze, in onzen wandel vertoonen; wy zouden, zo ſchielyk zo ligt, den indruk niet vergeeten van zo veele zaaken, die ons hart treffen, of ten minſten behoorden te treffen, wanneer wy by een vergaderd zyn, als wy veel al doen. Dagten wy telkens by onze intrede alhier, dat het is een *huis* GODS, dat 'er geen andere *poort ten hemel is*, wy keerden niet weder, om, t'huis gekomen, terſtond den Mammon en de Afgoden onzer begeerlykheden te dienen.

Bewaart uwen voet als gy ten huize GODS *ingaat.* Deeze woorden, Myne Broeders, kunnen op zeer onderſcheidene wyzen behandeld worden. Men kan 'er toebrengen een onderzoek van alles wat de Godsdienſtoefening betreft, van de elkander opvolgende verrigtingen, die dezelve doorgaans uitmaaken, van de byzondere omſtandigheden, welken 'er zomtyds bykomen, van de wyze op welke die gehandhaafd moeten worden, als mede van die op welke men zich met de daad daar van kwyt. Zy leveren dus ſtoffe uit tot verſcheide Leerredenen, die onbetwistbaar van groot nut zouden weezen (*). Doch 't is ons oogmerk niet om die taak op ons te neemen. Wy zullen, indien 't ons mogelyk is, het ongemak ontwyken van afgezonderde Leerredenen over één onderwerp, die, eenigen tyd naa elkander volgende, een indruk maaken, welke, naar maate van dien afſtand, verzwakt; wy zullen door de grootſte en voornaamſte ſtukken van dit onderwerp zamen te voegen, 't zelve overtuigend en zegenpraalende doen worden, en op eenmaal u derwyze tragten te treffen, dat wy voortaan, oplettender en gevoeliger zyn voor eene gunſte zo dierbaar als deeze is, welke GOD ons ſchenkt, wanneer hy ons noodigt om in zyn Huis te komen, wanneer hy ons daar ontvangt, en met heilgoederen begiftigt, die het beginzel zyn van alle de andere, welke wy in dit leeven kunnen genieten of in het toekomende eenwigduurende hoopen.

De eenige verdeeling, welke wy in deeze geheele Redenvoering volgen zullen, komt hier op uit, dat wy voor I. de algemeene, en ten II. de byzondere geſteldheden, welke de Godsdienſtoefening van ons vordert, zullen voordraagen; en dus toonen *wat het* is *onzen voet* voor ſtruikelen te bewaaren,

(*) Zie de Leerredenen van den Eerw. SAURIN over deeze woorden.

ren, of deerlyk vallen te hoeden, en ons waardig te maaken om hier op aarde GOD te verheerlyken, gelyk hy verheerlykt wil en moet worden, om hem eeuwig te verheerlyken in de verblyfplaatſe der onſterflyke gelukzaligheid. Het zy zo.

I. De menſchen zyn zo ſnood niet als zy in den eerſten opſlag wel ſchynen. In veele gevallen zouden zy veel eer duivels dan menſchen weezen, als men altoos veronderſtelde dat zy volgens vaste beginzels handelden, en voorshands een bepaald beſluit, een onwrikbaar voorneemen hadden opgevat om te doen gelyk ze doen. Oordeelt hier over terſtond Myne Broeders, uit het onderwerp waar mede wy bezig zyn. Wanneer men de onaandagtigheid, de ligtvaardigheid, de kleinagting, ja zomtyds de trekken van beſpotting ziet op de aangezigten der Christenen in onze Vergaderplaatſen; wanneer men bemerkt dat zy veel minder eerbied hebben voor de Majeſteit van GOD die daar woont, dan zy zouden betoonen voor het paleis niet alleen van een Koning, maar van een dier geringe ſtervelingen, die men Grooten noemt, zou men dan niet zeggen dat het een rot was voorbedagtlyk zamen gekomen met het oogmerk om God te beſpotten, en als in 't aangezigt te hoonen? Schriklyk denkbeeld! ik ſtem het toe; doch het ſchynt my maar al te wel gegrond, als men enkel op het uiterlyke agt ſlaat, en dit heeft dikmaal aan de zodanigen die wy Ongeloovigen noemen, gelegenheid gegeeven, om het ſchandelykſte oordeel over ons te vellen. Ik ben ondertuſſchen overtuigd, dat dergelyke Monſters van onbetaamlykheid zeldzaam zyn. De geſlaagene vyanden van den Godsdienst vervoegen zich niet by onze openbaare Godsdienst-oefeninge. Deeze mishaagt hun, daar van ſteekt hun de walg, en 't kan zyn dat zy vreezen hunne veroordeeling te zullen hooren, of genoodzaakt te worden met Agrippa te zeggen: *Gy beweegt my byna om een Christen te worden.*

't Zyn derhalven, ô ſchande! ô ſmert! het zyn kinders van GOD, Leerlingen van Jeſus Christus, leden zyner Kerke, of ten minſten menſchen, die voorgeeven alle deeze uitmuntende hoedanigheden niet vaarwel gezegd te hebben, die een zo oproerig gedrag houden. Van waar kan zulks ontſtaan? Het antwoord is gereed op te maaken. Uit gebrek aan opmerking. Men komt 'er als werktuigen, of oefent men de bekwaamheden van zynen geest, het is enkel ten opzigte van tydlyke voorwerpen, die den mensch bezig houden, en geheel en al inneemen. Deezer wyze is het onmoge-

lyk

lyk om die algemeene geſteldheden te verkrygen, die volſtrekt noodzaaklyk de byzondere geſteldheden, noodig tot den openbaaren eerdienst, moeten voorgaan. Want wilde men zich bepaalen aan die byzondere geſteldheden, en zich voorſtellen om die alleen te verkrygen, dit zou even ongerymd weezen, als eenige kunst of weetenſchap, die andere kundigheden veronderſtelt, te willen leeren, zonder met de zodanige te beginnen, welken den grondſlag uitmaaken: zal iemand, by voorbeeld een Starrekundige worden zonder de Wiskunst beoefend te hebben, of ſchilderen, zonder eerst te kunnen tekenen? De menſchen begaan, uit mangel van opmerking, dagelyks dergelyke groove misſlagen, en 't is uit deeze verkeerde wyze van denken en handelen, dat het bygeloof haaren oorſprong genoomen heeft, het bygeloof, die kwaal van 's menſchen geest, welke ſchoon min ſnood in haar beginzel dan de ongodsdienſtigheid, dikmaal niet min ſnoode uitwerkzels voortbragt. Men moet altoos denken om het verſtand te verlichten en dan om het hart te treffen, en zekere regels van gedrag voor te ſchryven, anderszins zyn het hart en de daaden, om een ſpreekwyze van het Euangelie te gebruiken, *blinde leidslieden der blinden die te gader in de gragt vallen.* Ik agte het noodig Myne Broeders, u deeze denkbeelden voor te draagen, om u het aanbelang van de algemeene geſteltenisſen tot den Godsdienst te doen bemerken, en de noodzaaklykheid te doen zien van deeze zich eigen te maaken, voor dat men zich op verkryging der byzondere uitlegt.

Ten oogmerke hebbende om maar eene enkelde Leerreden over dit onderwerp te doen, en deeze binnen de gewoone perken te beſluiten, bid ik u, Myne Broeders, om eene gevestigde aandagt te verleenen aan de twee volgende voorſtellen, die ik maar alleen zal aanroeren.

De eerſte is dat een mensch alle zyne waarde, al zyn geluk, ja alles zelfs wat hy is, van den Godsdienst ontleent. Vergeefseh zou men eenigen anderen oorſprong van voldoening van rust, van grootheid, van roem, van deugd en van gelukzaligheid zoeken. Ontneemt hem den GOD dien hy dient, dien hy bemint, den GOD zyns heils, *den Rotsſteen zyns harten*, gy brengt hem in den ſtaat van een mensch, dien men van den kostlykſten Ryksthroon in den naarſten kerker voert. De wereld zou meer verliezen, indien men haar den Schepper en Onderhouder ontname, dan indien men de Zon die haar verlicht uitdoofde. Deeze groote waarheden zyn dikmaal gezegd en herhaald: maar zyn de menſchen

daar door te voller overtuigd? Groeit in tegendeel de onverſchilligheid voor den Godsdienst niet aan van dag tot dag? En naa dit alles is het zeer natuurlyk, dat de openbaare eerdienst hun luttel ter harten gaat. *Wat zal het ons baaten den Eeuwiglevenden te dienen?* Wat *voordeel zullen wy trekken van de onderhouding zyner geboden?* Waarlyk het ſchynt dat elk dag des leevens met dusdanig eene redenkaveling begint, als men agt geeft op het gebruik 't welk men 'er van maakt; en, by natuurlyken gevolge, is het met den Dag des Heeren even eens gelegen, indien het deeze maar niet is, welke men op het onwaardigſte misbruikt.

Neemt dit, ik bezweer u, ô menſchen, ô Christenen! neemt dit allergemeenſte en voornaamſte beginzel van allen recht ter harten. Gy hebt eene ziel; en 't betreft hier de behoudenis dier ziele: want ik kan my niet verbeelden of diets maaken, dat gy met een onverſchillig ooge haar behoud of verdoemenis aanziet. Het zal in de wereld niet zyn dat gy haar behoudt. Spreekt, wereldlingen, die grys geworden zyt in den dienst van die ondankbaare en dwinglandiſche meestreſſe; ſpreekt, gy kunt hier het woord voeren; wat hebt gy in den dienst der wereld gewonnen? Is het de menſchlyke wysheid, de valſche Philoſophie, het ongeloof met zyne drogredenen, of is het de ongodsdienſtigheid met haare boerteryen, die u op den weg ten hemel brengt. Naar maate gy het oor leent aan die trouwlooze Syreenen, wordt gy na dien jammerlyken draikolk gefleept, waar in gy in 't oogenblik des doods zult omkomen, onherſtelbaar omkomen. Niets derhalven is 'er, bedenkt dit wel, overweegt dit nog by tyds, behalven de Godsdienst die u opregt, en met genegenheid de hand toereikt, die regt heeft om u het hoogſte goed te belooven en de magt om het u te ſchenken. Indien gy deeze waarheid begrypt, indien gy dit beginzel toeſtaat, zult gy den Godsdienst als het allervoortreffelykſte, aanmerken, als het verhevenſte eerbieden, en als het kostlykſte beminnen. En ziet daar de eerſte algemeene geſteltenis, van welke ik ſprak, als eene die alle andere byzondere geſteltenisſen tot den openbaaren eerdienst, moet voorafgaan.

Hier uit nu volgt onmiddelyk eene tweede, die ook algemeen is, maar een nader betrekking heeft tot ons tegenwoordig onderwerp, hier in beſtaande, dat wy een zeer groot belang moeten ſtellen in alle hulpmiddelen, welken ſtrekken om ons in den Godsdienst te verſterken, om ons eene naauwkeuriger kennis of volkomener overtuiging te be-

bezorgen, met geloof, godsvrugt, hoop en liefde te vervullen, om ons met één woord, Christenen in naam en daad te maaken, en deel te doen hebben aan alle de onwaardeerbaare voordeelen, aan het wel behartigen van den Christlyken Godsdienst gehegt. Van alle deeze middelen nu is de openbaare eerdienst, het natuurlykſte, het geſchiktſte, het overeenkomſtigſte met de oogmerken van GOD, en het allerbeste om onze geestlyke behoeften te vervullen, de openbaare eerdienst, zeg ik, welks onderſcheidene deelen, de onderwyzing, de beſtraffing, de vertroosting, en de bevordering van heiligheid des leevens behelst; die ook, gehandhaafde men dien gelyk het behoort, telkens een leerſchool tot een voorſmaak zou weezen van dat leeven, 't welk wy in den hemel zullen leiden. Ik zal hier, Myne Broeders, my tot geene breedvoerige behandeling in laaten van een ſtuk waar over men geheele boekdeelen geſchreeven heeft, het aanbelang naamlyk en de noodzaaklykheid van den openbaaren eerdienst (*). Ik beroep my op uw gezond oordeel en op uwe billykheid. Indien deeze Tempels geſlooten of verwoest waren, een deerlyk ongeluk, 't welk onze Voorvaders in al zyn bitterheid, nu omtrent eene eeuw geleden, ondervonden hebben, een ſchriklyke ſtraf, welke zo veele bloeiende Kerken deedt verdwynen, die van *Aſie* by voorbeeld, welke in den tyd van den H: *Joannes* bedreigd, dat rampzalig lot ondergingen: *Ik zal u uit mynen mond uitſpouwen*; indien, zeg ik, alle onze openbaare eerdienst was afgeſchaft, gelooft gy dat wy langen tyd Christenen zouden blyven? wy die een zo klein getal uitmaaken, en zo veel werks hebben om te volharden te midden der wereldſche voordeelen, en de geestlyke zegeningen welke GOD, zonder ophouden, over ons uitſtort. Hebt derhalven, ô Toehoorders! hebt altoos voor oogen en op 't diepſte in 't hart gedrukt, het geluk, 't geen gy geniet, om GOD *in geest en waarheid* te kunnen dienen met eene volkomene vryheid, en volgens het voorſchrift van uw gewiſſe. Dat dit denkbeeld, op 't nauwst aan dat van den Godsdienst verbonden, eenen voornaamen rang bekleede onder die uwe gedagten bezig houden. Agt u zelven boven al gelukkig dat gy Christenen zyt, en *den naam* van uwen Zaligmaaker kunt *belyden voor de menſchen*, in de hoope *dat by uw belyden*, dat is, u ten geenen dage *voor zynen Vader* zal erkennen voor zyne kinderen en erfgenaamen.

Dit

(*) Zie onder andere *Le Traité de Mr.* DE LA CHAPELLE, *ſur ce ſujet.*

Dit zyn de twee algemeene geſteldheden, welken, indien gy ze, in alle haare uitgeſtrektheid en kragt, bezit, niet kunnen nalaaten om u, eenigermaate van zelve, en zonder eenige andere leiding, alle de byzondere geſteldheden te doen verkrygen, geſchikt om van uwe heilige oefeningen de veelvuldige en hoogſchatbaare voordeelen, daar aan verknogt, weg te draagen. Wy zullen intuſſchen de byzondere geſteldheden aanwyzen, om ons plan te volmaaken, en, met GODS hulpe, het doel te beſchieten, 't welk wy ons hebben voorgeſteld in dit onderwerp te onzer overweeginge te neemen.

II. Ik zal deeze geſteldheden, zo 't my toeſchynt, in eene zeer natuurlyke orde voordraagen; wanneer ik in de eerſte plaats ſpreek van die den openbaaren eerdienst moeten voorgaan; in de tweede van die denzelven moeten vergezellen, en eindelyk van die daar op moeten volgen.

1. Welke zyn de geſteldheden waar mede wy aangedaan moeten weezen, voor dat wy overgaan, ik zal niet zeggen uit den ſtaat, in welken de liefde der wereld en de ongeregelde driften ons brengen (wykt van hier Onheiligen!) maar uit den ſtaat, in welken de gewoone, geoorlofde, onſchuldige bezigheden van ons tydelyk beroep ons ſtellen, tot het volvoeren van eenen zo aangelegenen pligt, als het bewyzen van de hulde, die Schepzels aan hunnen Schepper, onderdaanen aan hunnen Koning, en kinders aan hunnen Vader verſchuldigd zyn. *Bewaart uwen voet als gy ten huize Gods ingaat.* Hoort den Pſalmist in den voorgezongen Pſalm. *Ik waſch myne handen in onſchuld, ik gaa rondom uwen Altaar.*

In de eerſte plaats zou ik eiſchen dat de dag der weeke, ter algemeene Godsdienstoefening geheiligd, en alle dagen, door een Godvrugtig gebruik, in 't byzonder daar toe geſchikt, ons aangenaam en dierbaar moeten zyn, dat wy ze met vermaak zien komen en met ongeduld afwagten, en veel verheugder zyn, op het aanbreeken van den dageraad des Zondags en der plegtige Feestdagen, dan van alle andere dagen, mag ik my in deezer voege uitdrukken. Zou zulk een eisch onregtmaatig of buitenſpoorig weezen? Is ze niet veel eer een wettig gevolg van de algemeene geſteldheden, reeds voorgedraagen, van de liefde tot den Godsdienst, van de overtuiging wegens 't aanbelang der Godsdienstoefening? Is het wel natuurlyk, wel beſtaanbaar, dat de dag des Heeren aanbreekt en ten einde loopt, zonder dat wy er agt op ſlaan, zonder dat dezelve ons eenig vermaak geeft,

dan

dan in zo verre hy ons eenig benzelagtig vermaak verſchaft; indien men het daar by nog laate en zich aan geen ſtrafbaare buitenſpoorigheid ſchuldig maakt, zonder welke die dag, op zich zelven als een dag ten Godsdienst geheiligd aangemerkt, ons geheel lastig en verdrietig zou voorkomen. Beproeft u zelven, M. B. in opregten gemoede over dit eerſte ſtuk. Veroorzaakt de Zondag u eenig vermaak, en uit welken hoofde doet deeze zulks? Heeft de geringſte wereldſche Vierdag voor u geen meer aantrekkelykheden: geeft gy hier van geene ongelukkige preuve, door de openbaare Godsdienstoefeningen aan dergelyke vermaaken op te offeren, en ze op den Zondag zelve, of, 't geen op 't zelfde uitkomt, des daags te vooren te neemen en ze te verlangen ten koste van dien heiligen dag. Ik beken niets aanſtootlykers, niets dat regtmaatiger verontwaardiging verwekt, te weeten. Wanneer iemand, die eenigen rang in deeze wereld bekleedt, ons een uur ter gehoorleening ſtelt, laaten wy alle andere bezigheid, en zomtyds ook het volvoeren van eenigen pligt agter ſtaan, om ons van die gelegenheid te bedienen. En Gy, GOD des Hemels en der Aarde! gy opent uw huis te vergeefsch, gy verleent, zonder vrugt, gehoor. 't Is de mensch, die als voorgeeft u gehoor te verleenen, en gelyk *Felix* tot *Paulus* te kunnen zeggen: *voor dit maal gaat heenen, en als ik gelegenheid zal bekomen hebben, zal ik u tot my roepen.*

Behagen ons de heilige dagen, ſtellen wy belang in dezelve, zo zullen wy, op dat ik myne aanmerkingen wegens de voorafgaande geſtelteniſſen vervolge, die dagen niet alleen niet opofferen aan de ydelheden deezer wereld, maar ook ons zelven paal en perk ſtellen ten aanziene van onze weezenlyke bezigheden, en de veelvuldige wettige bedryven deezes leevens, ten einde die dagen niet verkort, geſchonden of gedwarsboomd worden door het wederkeeren tot die verrigtingen, welke natuurlyker wyze ons niet toelaaten, eene meer dan zeer oppervlakkige aandagt te verleenen aan de groote en verhevene denkbeelden, die ons moeten bezig houden. Hier zonder ik terſtond uit de Joodſche bygeloovigheid, en ook de waarneeming van den Sabbath, die, in de wettiſche ſtriktheid genomen, met de Wet heeft opgehouden. Ik zonder mede uit eene volſtrekte en blykbaare noodzaaklykheid om zyn leevens onderhoud te winnen, en zyn huisgezin van 't noodige te voorzorgen, eene noodzaaklykheid, bykans nimmer zo verre gaande dat ze ons belet om twee uuren in de Kerk door te brengen, maar

iemand kan dringen om terſtond zyn tydlyk beroep weder by de hand te neemen, buiten 't welk hy broods gebrek zou lyden. Ik zonder desgelyks uit onvoorziene gevallen, of waar in de pligten van vriend- bloedverwantſchap en liefde ons verpligten om ſpoedige hulpe te verleenen aan de zodanigen, die in eene zo nauwe betrekking tot ons ſtaan, of, zonder deeze byzondere betrekkingen, aan allen, die wy uit nooden en zwaarigheden kunnen redden, of verligting toe brengen. Ik zonder eindelyk uit zwaken ongeſteldheden, welke, zonder eigenlyk geſprookene ziektens te zyn, niet te min oorzaak van belet kunnen weezen, boven al in ongunſtige en ſtrenge jaarſaiſoenen. Wanneer men geen misbruik maakt van deeze uitzonderingen, en geene beuzelagtige voorwendzels in derzelver plaatſe ſtelt, zal men nimmer het gebod overtreeden: *Laat ons de onderlinge byeenkomſten niet nalaaten*, maar 't zelve derwyze waarneemen als ik hier aandring dat het moet waargenomen worden, door naamlyk den loop onzer tydlyke bezigheden, geduurende den Zondag of op Feesttyden, te doen ophouden, om ze 's anderen daags te hervatten. Zonder dit, hoe weinig men zich ook toegeeve, veroorzaakt men in zyne herſenen eene bystere verwarring van Godsdienſtige en wereldſche denkbeelden. Wy brengen, inderdaad, een ſoort van offerande, maar den opgang in den hooge wordt alle oogenblikken geſtremd en verhinderd.

By deeze twee gemelde voorafgaande geſteltenisſen, welker eene, om zo te ſpreeken, ons de aankomst van den dag des Godsdiensts doet ſmaaken, en welker andere een waare dag des Heeren maakt, voeg ik eindelyk eene korte voorbereiding, die het oogenblik van onze intreede in *het huis* GODS voorgaat, of 't zelve vergezelt, geduurende 't welke wy naar den letter *onzen voet bewaaren*. Dit is eene raadgeeving niet alleen van Godsdienſtigheid, maar ook van de Rede zelve, welke ons leert, dat wy voor eenige verrigting van aanbelang, in ons zelven moeten treeden, en denken wat wy doen, en hoe wy in ſtaat zullen zyn om het op de beste wyze uit te voeren. Men vindt vastgeſtelde formulieren voor menſchen, die het moeilyk valt om op hunne eigene gedagten af te gaan. Maar, in der waarheid, is het geen ſchande voor een Christen, van zyne vroegſte jeugd af onderweezen, gelyk onze kinders, door GODS gunst, dit geluk genieten, is het geen ſchande voor een Christen, zeg ik, dat hy een formulier noodig hebbe, om by zich zelven te kunnen zeggen. Ik vang een' dag aan byzonder geſchikt tot

eer

eer van GOD, en tot het bewerken myner zaligheid, het uur nadert, dat ik myne knieën zal buigen voor het Altaar des Allerhoogſten, waar in ik zynen naam zal aanroepen, Zynen lof zingen, Zyn Woord hooren. *Myne ziel maak*, derhalven, *den Heer groot, ik heb myn hart bereid, en myne tong, ik zal hem zingen en zynen lof Pſalmen.*

2. Wie naa dusdanige voorbereidingen ten *huize Gods* is ingegaan, heeft zeker *zynen voet bewaard*, en men mag met goeden grond van rede denken, dat de tyd, welken hy daar doorbrengt, wel beſteed zal zyn. Ik zal my daarom maar kort bezig houden, met het onderzoek der geſteldheden, die de verrigting van den openbaaren eerdienst moeten vergezellen. Anderszins moest ik komen tot de optelling van alle de deelen daar toe behoorende, 't welk my ontvermydelyk zou brengen tot een grievend verwyt van zo veele ongeregeldheden, afwykingen en ſchandelykheden zelve, welke zich hier voordoen. 't Was voorzeker beter geene *Huizen des Gebeds* te hebben, dan die tot verblyfplaatzen onzer oneerbiedigheid te maaken, en tot tooneelen van onze wereldsgezindheid te doen dienen, en daar te verſchynen, met eene losſe wuftheid, met eene oneerbiedenisſe, die elders allerwegen ons ſchande zou baaren en ſtraffchuldig maaken. Dan laat ons, voor dit beſchaamende tooneel het gordyn ſchuivende, ons vergenoegen met te zeggen welke de uiten inwendige geſteldheden zyn van een waar geloovige ten tyde hy zich binnen de heilige muuren der Kerke bevindt.

Wy kunnen dezelve tot twee voornaame brengen, die alle de overige bevatten. De eerſte deezer is ontzag, een waar, een diep ontzag, welks merktekens kenbaar zyn. Ik ſpreek niet van eene gezette, gemaakte of Phariſeeuwſche houding: maar heb op 't oog 't gedrag van een welopgevoed kind in de tegenwoordigheid van eenen Vader dien hy eert, van een getrouw onderdaan in de tegenwoordigheid eens Konings, die hem met blyken zyner gunſte bedeelt. Dit gedrag komt voort uit eerbied en wilvaardigheid, eene zagte eene engelagtige vreugde moet de ziel vervullen en eenigermaate te leezen zyn op 't aangezigt eens kinds van GOD, wanneer het den voet zet in zyne voorhoven. 't Is die plaats welke de oude geloovigen, en *David* boven allen, zo hoog waardeerde. *Myn hart zeit tot u, Gy zegt zoekt myn aangezigt, Ik zoek uw aangezigt o Heere! ô dat ik ingaa tot* GODS *altaar tot den* GOD *myns blydſchaps myner verheugenisse, en u met de harpe loove ô* GOD, *myn* GOD. *Welgelukzalig*

zalig zyn ze die in uw huis woonen, zy pryzen u gestadiglyk! 't Is naa dit alles onnoodig te zeggen, dat niemand, wie hy ook zou mogen weezen, met deeze gevoelens aangedaan, zou denken om te zien of om gezien te worden, om gesprekken over onverschillige zaaken te voeren, of om zich eenige gemeenzaame houdingen te veroorloven of iets te doen, 't welk niet overeenkomt, met de vastgestelde welvoeglykheid. Wy moeten geduurende de geheele Godsdienstoefening, of liever geduurende ons geheele verblyf in GODS *huis* niets verrigten, dan 't geen wy doen zouden, indien wy de heerlykheid des Heeren, den Tempel vervullende, voor oogen hadden. Voor den aanvang van den dienst en naa deszelfs voleindiging, is men altoos in GODS *huis*, dit moet men nimmer vergeeten.

Dit ontzag ons aftrekkende, gelyk het behoort, van alle andere voorwerpen en bezigheden, leidt ons natuurlyk op om aandagtig te weezen. De aandagt is, om zo te spreeken, de Ziel van onze ziel terwyl wy bezig zyn met onze Godsdienstoefeningen. Wat konnen wy zonder deeze doen? Is het enkel de tegenwoordigheid onzer lichaamen, die GOD eischt? Wat zullen wy die misfende wegdraagen? Zyn 't onze oogen en ooren alleen, die zich moeten bezig houden met de onderscheidene deelen van den dienst. Ik weet het, Myne Broeders, wy hebben hier twee zwaarigheden te overwinnen.

De eene is het uitwerkzel der hebbelykheid, wegens de gestadige wederkeer van dezelfde zaaken, aan welken wy van onze kindsheid gewoon zyn. Een mensch wordt sterker getroffen door een dozyn ontstookene flambouwen, dan door den glans van 't gestarnde hemelwelfzel, en meer aangedaan door een kinderagtig tooneel-vertierzel dan door de ontzaglykste en vreeslykste vertooning. Doch van waar komt zulks, van waar anders dan uit mangel aan de algemeene gesteldheden, met welker verhandeling wy onze Redenvoering hebben aangevangen? Beminnen wy den Godsdienst, zyn wy verzekerd dat God een welgevallen schept in onze huldebewyzen, dat hy 'er getuige van is, en ze eenmaal beloonen zal, onze lippen en ons hart daar mede zamenstemmende, zouden geen oogenblik aan lauwheid of aftrekking vergunnen, of iets meer in gebreke blyven, dan onafscheidelyk is van onze menschlyke broosheid.

De tweede hinderpaal van de aandagt heeft voornaamlyk betrekking tot de Leerreden. Eene valsche kieschheid van smaak brengt te wege dat GODS Woord behaagt of mishaagt,

haagt, naar maate de tyden zyn, mag ik zo ſpreeken, en men ziet onze Vergaderplaatſen vol of ledig, naar dat de Redenaar loop heeft of als vermydt wordt. Komt, komt, verſtroide ſchaapen van Jacobs huis, hongerende Geloovigen, die met zo veel greetigheids in de woestynen een manna vergadert, welks ſmaak als dan geheel laf zal worden, komt vervult onze Tempels, en zegent GOD, die het geestlyk voedzel zo mild uitdeelt. *Dat men de armen, de kreupelen, en allen die buiten zyn, roepe*, dat zy de plaatſen inneemen van menſchen, *onwaardig om ze te bezitten*, opengelaaten. *O God tree niet met ons in het gerigte!*

3. Eindelyk Myne Broeders, moeten wy ons voordeel doen met de handhaving van den openbaaren eerdienst, en uit het huis des Heeren niet ledig na ons eigen wederkeeren. Nieuwe ſtoffe van zelfsbeproeving! nieuw onderwerp van beſchaaming! Welke zyn onze geſteldheden als wy Godsdienſtiger wyze vergaderd geweest zyn? Waar toe hebben ons alle de Zon- alle de Feestdagen, alle de Leerredenen, alle de Avondmaals onderhoudingen gediend? Waar toe zouden zy ons geſtrekt hebben, wanneer wy in ons gedrag de Aardsvaders volgden. Men vindt welgeſtelde gemoederen, men beſpeurt beterſchap des leevens, wedergeeving van goederen, herſtelling van geſchondene eere: ik wensch, ik vlei my daar mede, ſchoon de voorbeelden maar al te zeldzaam zyn. Maar ik vraag het gros der Christenheid. Omtrent zestig dagen zyn hun 's jaarlyks vergund om zich op eene meer byzondere wyze bezig te houden met de belangen hunner eeuwige zaligheid; om zich nader aan GOD te verbinden; om zyne weldaaden te verheffen, en nieuwe af te ſmeeken; om zich te vernederen en te verootmoedigen in de dagen van boete; om hunne zielen te verzadigen met het goede, in de dagen van genade en barmhartigheid; om zich nieuwe deugden eigen te maaken, die den ingang des hemels openen, en afſtand te doen van ondeugden, die ons ter helle voeren, alle die dagen onze aandagt, onzen yver, onze vervoering zo waardig, hoe hebben wy die gebruikt? welk eene rekenſchap zullen wy daar van kunnen geeven? Helaas! ik beef op dit zeggen. Zy zullen tegen ons in 't oordeel opſtaan, en dienen om onze veroordeeling te verzwaaren.

Mannen Broeders wat zullen wy doen? Twee byzondere ſtukken ſtaan ons waar te neemen ten aanzien van de geſteldheden, die den openbaaren eerdienst moeten volgen. Het eerſte is om geen der dagen daar aan toegewyd te eindi-

gen

gen zonder te onderzoeken welk een vrugt wy van dezelven getrokken hebben. Dit gebod van een dagelyks zelfsonderzoek is een vaste regel voor alle redelyk handelende en Godsdienſtige menſchen, doch van eene dubbele noodzaaklykheid ten opzigte van die dagen op welke wy gelegenheid gehad hebben om de dierbaarſte voordeelen weg te draagen. ô Hoe droevig is het, na 't eindigen derzelven te moeten bekennen: Ik heb dien dag verlooren. En dit klemt nog te ſterker wanneer 'er eene byzondere omſtandigheid plaats gehad heeft, wanneer wy de groote verborgenheden van den Godsdienst overwogen hebben. *God geopenbaard in het vleesch*, den Zaligmaaker gebooren wordende, ſtervende, opſtaande, ten hemel vaarende, om ons deel te vergunnen eerst aan zyn lyden, en daar naa aan zyne heerlykheid en geluk, *ô! branden onze harten niet binnen in ons als wy van alle deeze zaaken ſpraaken?* Zullen wy daar van geene onuitwischbaare indrukken bewaaren, en die door eene aandagtige herdenking onzer zielen inprenten? Deeze Leerreden heeft u geraakt, getroffen, geroerd! zullen wy dan, dat ik het dus uitdrukke, ons best doen om dezelve te vergeeten; zullen wy niet veel eer onzen vlyt aanwenden om ze eenigermaate in ons geheugen te drukken, uit vreeze van eene dierbaare gelegenheid, welke de Godlyke Barmhartigheid ons heden aanbied, en welke hy misſchien ons, geduurende ons geheele leeven, niet weder zal laten voorkomen, te verliezen? *Kinders deezer eeuwe gy zyt veel voorzigtiger dan de kinders des lichts*: gy weet u beter te bedienen van de minſte flikkeringen eener goede gelegenheid om uwe middelen te vermeerderen of uwe andere oogmerken te bereiken en begeerten te vervullen.

Het tweede ſtuk, waar van ik moet ſpreeken, en dat myne Leerreden beſluiten zal, ſchoon eene menigte van denkbeelden, tot het onderwerp behoorende, my voor den geest zweeft, beſtaat hier in, dat het uitwerkzel, het natuurlyke gevolg van den openbaaren eerdienst, gelyk 't behoort gehandhaafd, de heiligheid des leevens moet weezen, dermaate dat alle onze overleggingen, alle onze woorden, alle onze daaden, een onafgebrooke lofzegging zyn van GODS eere, dat wy ons geheel en al ſchikken volgens de nadrukkelyke leſſe van den *H. Paulus. Ik bid u dan Broeders door de ontfermingen* GODS *dat gy uwe lichaamen ſtelt tot eene leevende, heilige en* GODE *welbehaaglyke offerande*, en die van Apostel *Petrus. Ik vermaan u als vreemdelingen en bywoonders dat gy u onthoudt van de vleeschlyke begeerlykheden, die kryg voeren tegen de ziel.*

Als

Als dan vereenigt zich onze tegenwoordige eerdienst met den toekomenden, en maakt, om zo te ſpreeken, maar eene keten uit; als dan leeven wy reeds als de gezaligden, en *onze wandel* is dezelfde als *die der hemelburgers;* als dan biedt het hemelſche Jeruſalem zich aan ons aan met al zynen luister, en doet de bitterheden, welke ons in dit leeven overkomen, verdwynen, en vervult ons met eèn vuurig verlangen om dien ſtond te zien aanbreeken, op welke de *H. Joannes, geen Tempel*, geen plegtige dienst zag, dewyl zulks niet gevonden wierd of noodig was, GOD zelve, met zyne heerlykheid, met zyn eeuwige en oneindige heilgoederen, waar van hy de oorſprong is, zich met ons en wy met HEM ons vereenigende, door een zaligend gezigt, door eene onmiddelyke bezitting, door de onuitſpreeklyke verkwikkingen van eene altyd zuivere en nimmer walgende vreugde. ô Dat die gelukkige tyd, dat aangenaam oogenblik ſchielyk kome! *ô Heer wanneer zullen wy ingaan en voor u aangezigte verſchynen!*

KORT BEGRIP

DER

NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 490.)

Het negende Hoofdſtuk.

VAN HET VUUR, DEN PHOSPHORUS, THERMOMETER *enz.*

Van het Vuur.

Vraage. WAt is het Vuur?

Antwoord. Het is een op zich zelf beſtaand lichaam, dat geheel onderſcheiden is van alle andere aan ons bekende lichaamen. Het is eene Vloeiſtof, die wonderlyk veerkragtig is, en wier veerkragt tot in 't oneindige vermeerderd kan worden. Het heeft uitgebreidheid, vastheid, ſtevigheid, digtheid, zwaarte en is beweegbaar. Men kan het zelve door geene natuurlyke oorzaaken voortbrengen noch vernielen. We vinden het alomme verſpreid, van 't eene uiterſte der Aarde tot het andere; maar ontdekken het in de eene plaatſe in eene grooter hoeveelheid, en in eene andere plaatſe

ſe komt het ons min werkzaam voor; ook beſpeuren we, dat het zyne tegenwoordigheid doet gewaar worden, zomtyds naar evenredigheid zyner hoeveelheid, en zomtyds naar geraade zyner verſnelde beweeginge. Deeze vloeiſtof is zo fyn, beſtaat uit zo kleine tedere deeltjes, en is van zo werkzaamen aart, dat ze in de allervaſtſte lichaamen indringe, en zonder moeite door derzelver openingen heen boore.

Vr. Waar door is het Vuur van alle andere ons bekende lichaamen onderſcheiden?

Antw. Het is hier van inzonderheid onderſcheiden, door de eigenſchap welke het heeft van in alle vaste en vloeibaare lichaamen in te dringen, en, door dezelven uit te zetten, te wege te brengen, dat ze eene meerdere ruimte beſlaan. Niets in de ganſche natuur, dan alleen het vuur, heeft dit vermogen. Eene tweede onderſcheidende en onafſcheidelyke eigenſchap van 't vuur is, dat het zelve uit eigen aart na 't evenwigt neigt; tragtende zich ſteeds gelyklyk door de ganſche ruimte te verſpreiden, zonder eenig opzigt tot de lichaamen, die 'er in gevonden worden; en herſtellende het evenwigt van warmte tuſſchen de lichaamen, zo dra de oorzaak, die 't verbroken heeft, ophoude zulks te verhinderen.

Vr. Is het Vuur altoos even warm?

Antw. De ondervinding leidt ons om deeze vraag met Neen te beantwoorden. Men vindt verſcheidene lichaamen, die koud en zelfs zeer koud zyn, hoewel ze een grooten overvloed vuurs in zich bevatten. Wryf twee zeer digte lichaamen met geweld op elkander, en ge zult 'er warmte in gewaar worden; doe de ſchuuring toeneemen, en ze zullen in brand vliegen. De warmte behoort derhalve niet tot het weezen van 't vuur, maar 't openbaart zich gemeenlyk door de warmte aan ons gevoel: en als men nagaat, hoe ons gevoel ons doet oordeelen over de warmte der lichaamen, is 't blykbaar, dat 'er zodanig een teken noodig is, ten einde ons in ſtaat te ſtellen, om met zekerheid te konnen oordeelen over de tegenwoordigheid van 't vuur. Want één en 't zelfde lichaam ſchynt ons van eene verſchillende geſteldheid ten dien opzigte te weezen, naar de verſchillende geſteldheid, waar in wy zelven ons bevinden: dus zal een lichaam, dat we met beide de handen gelyklyk aanraaken, voor de eene hand koud en voor de andere warm zyn, op denzelfden tyd; zo maar de eene hand eerst in warm en de andere in koud water geſtoken heeft, en ze op dat tydſtip ge-

gelyklyk daar uit getoogen worden. In de hette eener koortſe zal men een lichaam koud vinden, dat men, wanneer de koude ons in de koortſe overkomt, warm zal oordeelen.

Vr. Welk is het voornaame einde waar toe het vuur geſchapen is?

Antw. Het vuur ſtrekt voornaamlyk om de ylheid der lichaamen te veroorzaaken, die het te wege brengt in alle lichaamen, in welken het doordringt. Zonder vuur, en zonder deeze uitzetting, die 'er een gevolg van is, zou de geheele natuur werkeloos weezen, alles zou in rust kwynen; en 't Heel-Al zou geen oogenblik konnen blyven, zo als 't is.

Vr. Heeft men de beweeging aan te zien als eene oorzaak van 't Vuur?

Antw. Het is zo ver van daar, dat het vuur een gewrogt der beweeginge zou zyn, dat men het zelve in tegendeel hebbe aan te merken, als de oorzaak van de innerlyke beweeging, waar in de deelen van alle lichaamen zich min of meer bevinden. Indien het vuur een gewrogt van de beweeging ware, zou alle geweldige beweeging vuur voortbrengen; dat egter geenzins plaats heeft. Een ſterke ooste of noorde wind, zal, in ſtede van de lugt te verwarmen, eene koude te wegen brengen, die niet zelden den gewaſſen en dieren ten uiterſte ſchadelyk is: een yzeren hek, aan de ſchuuring van den wind blootgeſteld, zal door die wryving geenszins warm worden. Eene geweldige ſchuuring van harde en vaste lichaamen op elkander kan, gelyk boven gezien is, het vuur wel werkzaam maaken, maar ze is niet in ſtaat om het vuur zelve voort te brengen. Het vuur beſtond, reeds voor de wryving, in de deelen van dit harde lichaam; en derhalve wordt men het branden van 't vuur op de wryving gewaar, niet, om dat het voortgekomen is, daar 't voorheen niet was; maar om dat het door die wryving by een vergaderd en in werkzaamheid gebragt is, daar 't tot nog rustte; of uit hoofde dat het door dit middel los gemaakt is van de ketenen, daar 't tot nog aan gebonden gelegen had.

Vr. Heeft het Vuur alle de eigenſchappen der ſtoffe?

Antw. Indien het vuur weezenlyk een lichaam zy, gelyk het waarlyk is, zo ſchynt het ook alle de eigenſchappen te moeten hebben, die het weezen van andere lichaamen uitmaaken. Nogtans hebben *Boyle*; *Muſſchenbroek*, *Boerhaave*, *Homberg*, *Lemery*, *'s Graveſande* en *Nollet*, met alle hunne ſchranderheid, dit vraagſtuk niet volkomen konnen beſlis-

ſen. Doch dit is ten minſte zeker, dat het vuur, in deszelfs grondbeginzel aangemerkt, ſtoflyk zy, als hebbende de weezenlykſte eigenſchappen der ſtoffe uitgebreidheid en digtheid.

Vr. Is de ondoordringbaarheid eene eigenſchap van het Vuur?

Antw. Het ſchynt ter wederzyde bykans even bezwaarlyk te weezen, hier omtrent, 't zy ontkennender, 't zy bevestigender wyze, iets te bepaalen. Mogelyk kan dit geſchil eenig licht ontvangen, uit het voorgezegde, wegens de eerſte beginſelen der lichaamen, en derzelver ondoordringbaarheid (*).

Vr. Is men ook in ſtaat om te bewyzen, dat het Vuur zwaarte heeft?

Antw. De voornaamſte proeven, welken de Natuurkundigen ter ſtaavinge hier van bygebragt hebben, kan men tot de volgende brengen. De beroemde *Boyle* heeft eene menigte van proefneemingen over de zwaarte van 't vuur gedaan, en 't meerendeel derzelver loopt te zamen, om ons desaangaande te verzekeren: hoewel het tractaat dat hy geſchreeven heeft, ten bewyze van de zwaarte der vlamme, alleen het gewigt der hoofdſtoffelyke deelen van 't vuur bewyst. *Du Hamel* maakt gewag van verſcheidene tot kalk gebrande mineraalen, welker gewigt, onder de bewerking, zomtyds $\frac{1}{8}$ en ook wel eens $\frac{1}{16}$ toegenomen was. Onze Handwerkslieden weeten, dat Tin, tot Kalk geſtookt, waar van men zich bedient, tot het maaken van 't wit verglaasd, dat men gewoonlyk op aarden vaten legt, doorgaans $\frac{1}{15}$ zwaarder uit den oven komt, dan men het 'er ingebragt heeft. *Homberg* verhaalt dat vier oncen van 't Koningsken van Spiesglas, op omtrent anderhalven voet van 't weezenlyke brandpunt van 't brandglas van 't Koninglyke Paleis te Parys, geſteld zynde, drie drachmas en eenige greinen, dat is, omtrent $\frac{1}{16}$ zwaarer werd, geduurende de verkalking; maar dat het vervolgens, door behulp van 't zelfde glas, in 't weezenlyke brandpunt geſmolten zynde, dat verkreegene tiende en een achtſte gedeelte van zyne eigene zwaarte verloor.

Deeze proeven ſtrekken om ons te doen vast ſtellen, dat het vuur zwaarte heeft; maar zie hier andere, die ons tot het tegendeel ſchynen te leiden. *Hartzoeker*, eenige uuren agter elkander Tin, en eenige agtervolgende dagen Lood, in

(*) Zie *Mengelwerk* V. *D. bl.* 103, 104, 147 — 150.

in 't brandpunt van een brandglas geplaatst hebbende, vond geene de minſte vermeerdering van gewigt in deeze metaalen. *Bolduc* houdt ſterk ſtaande, dat ſpiesglas, in een aarden vat tot kalk geſtookt, in ſtede van in gewigt toe te neemen, in tegendeel in zwaarte vermindert. *Boerhaave*, een ſtuk yzer gloeiend heet gemaakt hebbende, bevond geen de minſte verandering van gewigt in 't zelve, toen 't gloeiend heet en volſtrekt koud was. Deeze proefneemingen, voor en tegen bygebragt, ſchynen het verſchil, over de zwaarte van 't vuur, onbeſlist te laaten.

1. Wat de proeven aangaat, die men bybrengt ten bewyze der zwaarte van 't vuur, is 'er geen rede om te vermoeden, dat de vermeerdering van gewigt in lichaamen, daar 't vuur in doorgedrongen is, niet ontſtaat uit het vuur, eigenlyk zo genaamd, maar veroorzaakt is door alle andere bykomende ſtoffen. Zodanige naamlyk, die zich vereenigd hebben met de tot kalk gebrande lichaamen; welke ſtoffen konnen voortkomen uit de lugt die deeze lichaamen omringt, de vaten daar ze in geſtookt worden, de werktuigen daar men ze, geduurende de bewerking, mede roert, midsgaders uit de brandſtoffen, waar van men zich in 't ſtooken bedient. Het geen deeze giſſing eenigermaate bevestigt, is, dat de lichaamen, die door 't vuur het meest in gewigt toeneemen, juist de zodanige zyn, die, geduurende de bewerking, geroerd worden; en dat even die lichaamen al hun verkreegene gewigt en zelfs een gedeelte van hunne eigene zwaarte verliezen, als ze geſmolten worden. *Boyle* ſtaat zelf toe, dat de geduurige beweeging, onder de bewerking, het meest toebrengt ter bevorderinge van de kragt die het vuur op de lichaamen oefent. En zo eenige vuurdeeltjes het gewigt van 't ſpiesglas, in de proefneeminge van *Homberg*, hebben doen toeneemen, geduurende de verkalking, hoe kan het dan dit gewigt verlooren hebben, toen 't in 't weezenlyke brandpunt geſmolten wierd? Moest niet een nieuw vuur in tegendeel eene nieuwe vermeerdering te wege gebragt hebben? Alle metaalen verliezen een gedeelte van hun gewigt, als ze geſmolten worden, en evenwel is de ſtaat van ſmelting die, in welken zy de grootſte hoeveelheid van vuur verkrygen. Men begrypt gereedlyk, dat men deeze vermindering van gewigt heeft toe te ſchryven, aan de deeltjes, welken het hevige vuur door de openingen der lichaamen doet vervliegen.

2. De proeven, waar op men zich aan de andere zyde beroept, om daar uit de zwaarte van 't vuur te betwisten, zyn

insgelyks niet beflisfende. Indien de weegfchaal, in de proefneeminge van *Boerhaave*, haar evenwigt niet verloor, toen het yzer, dat voorheen koud gewoogen was, gloeiend heet gewoogen werd; zou men dan niet eerder mogen denken, dat de vermeerdering van warmte, in 't heet gemaakte lichaam, niet aanmerkelyk genoeg was, om 't gewigt over te haalen; dan vooronderftellen dat ze in 't geheel geene zwaarte aanbragt? Daar en boven, het gloeiende yzer wordt hier gewoogen in de lugt, die eene vloeiftof is: en nademaal het vuur, door het uitzetten van het yzer, met het zelve heet te maaken, den omtrek grooter heeft doen worden, zo moet het yzer in de lugt minder zwaarte hebben, als 't gloeiend heet, en dus grooter van omtrek is, dan wanneer het, door koude t'zaamgetrokken zynde, een kleinder omtrek heeft. Is derhalve het bevinden van het zelfde gewigt niet eer een bewys, dat het vuur weezenlyk de zwaarte van 't yzer heeft doen toeneemen? Want, zo 't 't niet toegenomen ware in zwaarte, zou men 't yzer ligter bevonden hebben, toen 't gloeiend heet, dan toen 't volftrekt koud was. Dit bewys zou veelligt boven alle tegenfpraak weezen, indien men verzekerd was, dat 'er geen andere ftof, dan alleen vuur, in 't gloeiende yzer, ingedrongen ware. Buiten dit alles zou 't niet vreemd zyn te denken, zo men met *Boerhaave* ftelt, dat het vuur over al eenpaarig verfpreid is, dat dan ook het vuur, fchoon zwaarte hebbende, egter zyne zwaarte niet voegt by die van 't Yzer, dat het gloeiend gemaakt heeft; om dat het vuur in 't yzer zich zelven in evenwigt brengt met het buitenvuur, dat 'er rondsom is.

Uit alle deeze proefneemingen, voor en tegen, kan men afleiden, of dat het vuur geen zwaarte heeft, of dat het voor ons, zo 't al zwaarte heeft, niet merkbaar is. Men kan dit gefchil te bezwaarlyker ten einde brengen, om dat geen éene van alle de proefneemingen, die men gedaan heeft met lichaamen, welken aan 't vuur bloot gefteld zyn, in den uitflag volkomen aan de andere beantwoordt. De vermeerdering van zwaarte, door 't zelfde vuur veroorzaakt, is nu eens meer dan eens minder. Gevolglyk komt alles, wat hier omtrent met eenigen grond ftaande te houden is, hier op uit, dat het vuur waarfchynlyk zwaarte heeft, om dat het ftoflyk is; nademaal alles wat ftoflyk is, zo veel wy weeten, zwaarte heeft.

Vr. Heeft het Vuur ook die natuurlyke neiging na het middelpunt der Aarde, welke men in andere lichaamen gewaar wordt?

Antw.

Antw. Volgens *Boerhaave* beweegt het vuur zich zelve uit eigen aart na alle zyden, en 't verſpreidt zich eenpaarig allerwege. En ſchoon dit min of meer zyne zwaarigheid hebbe, dit ſchynt ten minſte vry gegrond te weezen, dat het geen ſterker neiging na 't middelpunt der Aarde, dan na eenig ander punt hebbe; het vuur heeft geene natuurlyke bepaaling of voorkeuze van de eene plaats of lichaam boven de andere. Men ontdekt het alomme, en 't beweegt zich onverſchillig na alle de deelen van 't Heelal, indien 'er geen oorzaak van buiten zy, die zulks verhindert. Aan zich zelven overgelaaten zynde, bevindt het zich allerwege in dezelfde hoeveelheid, en 't werkt ook allerwege met een gelyk vermogen. Egter is hier omtrent nog aan te merken, dat het, benevens deeze ſoort van onverſchilligheid, merkbaar natuurlyk geneigd is, om zich op eenigen afſtand van 't middelpunt der aarde te houden. Deeze neiging van 't vuur worden we dagelyks gewaar, wanneer we de vlam opwaards zien klimmen, en bemerken, dat de werkzaamheid van 't vuur ſteeds opwaards gaat. Waar aan zal men deeze neiging van 't vuur toeſchryven? Men heeft hier waarſchynlyk te denken, of aan deszelfs eigenſchap van altoos na 't evenwigt te neigen, of aan deszelfs ſoortlyke ligtheid, waar door een geſlootener lichaam zich onder het zelve plaatst, in gevolge waar van het zich dan opwaards moet verheffen.

Vr. Is het Vuur altoos in beweeging?

Antw. Het ſchynt dat deeze kragtdaadig werkende hoofdſtof nimmer in rust is. Indien 'er, gelyk *Boerhaave* zegt, geen volſtrekte koude zy, zo is het vuur misſchien insgelyks nooit in eene volſtrekte rust. Alles wat zich in de natuur bevindt is in eene geſtadige trillende beweeginge van uitzetting en t'zamenkrimping, door de werking van het vuur op de lichaamen, en de wederwerking der lichaamen, gekant tegen die van 't vuur, zo door derzelver gewigt, als uit hoofde van de t'zamenhegting der deelen. Daar zyn ons geen lichaamen bekend, die volmaakt hard zyn, om dat we 'er geene kennen, die geen vuur in zich hebben, en wier deelen in eene volmaakte rust zyn. Indien de ſtof één oogenblik beroofd ware van de werking van 't vuur, dat dezelve bezielt, zou alles in 't Heelal te zamen gedrongen, en wel dra vernield worden.

Vr. Hoe wordt de warmte in de lichaamen veroorzaakt, en het vuur na buiten in werkzaamheid gebragt?

Antw. Hier van zyn twee hoofdoorzaaken, tot welken alle anderen gebragt konnen worden. De eerſte is de tegen-

woordigheid der Zonne, en de rigting der ſtraalen, die van haar tot ons komen. De lichaamen ontvangen, door de tegenwoordigheid der Zonne, als die hen beſchynt, geſtaag een nieuw vuur in hunne openingen, en wel te meer, naar geraade, dat derzelver ſtraalen loodlyniger op hen vallen. De tweede algemeene oorzaak, waar door wy het vuur na buiten in werkzaamheid brengen, en 't evenwigt, daar 't ſteeds na neigt, verbreeken, is de wryving of ſchuuring der lichaamen op en tegen elkander. Alle de manieren, op welken wy hier beneden vuur konnen maaken, zyn maar gewysdens deezer tweede algemeene oorzaake, die met te meerder kragt werkt, naar geraade dat de lichaamen, welken men tegen elkander ſchuurt, te naauwkeuriger op elkander voegen.

Vr. Door welke oorzaaken konnen de uitwerkzels van 't vuur, dat men door wryving gemaakt heeft, in vermogen toeneemen?

Antw. Dit toeneemen kan ontſtaan, 1. uit de digtheid en effenheid der oppervlakten, naar geraade waar van derzelver deelen elkander in meer punten raaken. 2. Uit de veerkragt, waar door de ſlingerende beweeging van t'zamenkrimping en uitzetting, die door de wryving in de lichaamen veroorzaakt is, aan derzelver inwendigſte deelen medegedeeld wordt, in gevolge waar van het vuur, dat in derzelver openingen huisvest, eene grooter beweeging verkrygt. 3. Uit de ſnelheid der ſchuuringe, die de werkzaamheid van 't vuur vermeerdert; want eene oorzaak brengt ſterker uitwerkingen voort, naar maate dat ze meermaalen en geſtadiger aangewend wordt.

Vr. Van waar komt het, dat de wryving zo veel uitwerkinge niet heeft op de vloeiſtoffen als op de vaste lichaamen?

Antw. Om dat de deeltjes der vloeiſtoffen ontſnappen aan de wryvinge, die noodzaaklyk is, om het vuur, dat in derzelver openingen huisvest, in werkzaamheid te brengen.

Vr. Is het vuur een algemeen ontbindmiddel van alle lichaamen?

Antw. Dit denkbeeld is vry algemeen aangenomen; maar *Boerhaave*, die boven allen uitgemunt heeft in 't kennen der eigenſchappen van 't vuur, beweert, dat het geen algemeen ontbindmiddel is, ſchoon hy toeſtaa, dat het oneindig veel lichaamen konne ontbinden. Hy leert ons wel inzonderheid dat het vuur de eerſte beginzelen der lichaamen niet van een kan ſcheiden, noch goud, zilver, glas, zand enz. in andere lichaamen veranderen,

Vr.

Vr. Van hoedanig eene natuur zyn de hoofdſtoflyke vuurdeeltjes?

Antw. Deeze deeltjes moeten van eene zo verregaande fynheid weezen, dat het onze verbeelding geheel overtreffe; en mogelyk is 'er geen lichaam in 't Heelal te vinden, wiens deeltjes aan dezelven in kleinheid evenaaren. Ze zyn van die hardheid en digtheid, dat ze de hardſte lichaamen, als 't ware verſlinden, zonder hunne natuur te veranderen, of iets van hunne kragt te verliezen. En deeze werking die 't vuur op andere lichaamen oefent, kan geen van hun op het vuur uitwerken; daar is geen ſtof bekend wier magt die van het vuur te boven gaat. De alovertreffende hardheid der vuurdeeltjes ontſtaat waarſchynlyk uit derzelver alles te boven gaande kleinheid. Wat derzelver gedaante betreft, men heeft rede om te gelooven, dat het klootronde lichaampjes zyn; aangemerkt derzelver vaardige beweegbaarheid, en de gemaklykheid van zich in andere lichaamen in te dringen.

Vr. Is de warmte der Dieren een uitwerkzel van 't Vuur dat in hun huisvest?

Antw. Men heeft geen rede om hier aan te twyfelen, en 't beginzel van hun leeven ſchynt in 't vuur te weezen.

Vr. Wat verſtrekt ten voedzel of brandſtoffe voor 't Vuur?

Antw. De ligtſte deelen der lichaamen, die door 't vuur weggevoerd worden, en ten onzen opzigte geheel verdwynen. De Scheikundige bewerkingen doen ons zien, dat de oly het eenige voedzel is voor het vuur. Alle de andere beginzels, waar mede ze in het gemengde lichaam vereenigd is, zyn na 't verbranden weder te vinden, als men de uitwaſemingen die 't vuur uit de lichaamen getrokken heeft, by een verzamelt; maar de oly alleen is verteerd, en voorts ten onzen opzigte verdweenen. Deeze oly is eene ſoort van zeer fyne en vlugtige geest, die bykans in alle gemengde lichaamen, voor al in die van 't Ryk der Planten en der Dieren gevonden wordt.

Vr. Wordt dit voedzel des Vuurs, deeze oly of die geest, welke het vuur verteert en ten onzen opzigte doet verdwynen, niet in vuur zelve veranderd?

Antw. 't Is tot nog niet beweezen, dat de eerſte beginzelen der lichaamen ooit van natuur veranderen; en zo dit geen plaats kan hebben, kan ook dit voedzel des vuurs, 't welk geen vuur zelve is, nimmer in vuur veranderen. Daar en boven, indien dit voedzel, door de bewerking van 't vuur, in vuur veranderde, dan zou de ſtoffe des vuurs op aarde dermaate toeneemen, dat alles ten laatſte in vuur en

vlam zou veranderen: waar tegen oplettende Natuurkundigen ons, door hunne naauwkeurige waarneemingen, verzekeren, dat men met grond mag denken, dat de hoeveelheid der vuurſtoffe in 't Heelal na genoeg altoos dezelfde is.

Vr. In welke evenredigheid worden verſchillende lichaamen door 't Vuur verteerd?

Antw. Zy worden langzaamer of ſchielyker verteerd, naar geraade hunner digtheid. Als men geest van wyn, oly, campher, ammoniac-zout, aarde en zaagzel onder een mengt, en dat mengzel vuur doet vatten, zal de geest van wyn eerst verbranden, en de volgende ſtoffen agter elkander verteerd worden, in evenredigheid tot derzelver digtheden.

Vr. Wat heeft men nog raakende de verſchillende koleur der vlamme aan te merken?

Antw. Dat dezelve onderſcheiden is, naar den verſchillenden aart der ſtoffen, die men brandt. Geesten, die men uit groeiſtoffen trekt, geeven gemeenlyk eene leevendige en helder blanke vlam; die van Oly en Smeer is wat geelagtig, en de vlam van zwavel is blaauw. Wanneer men een gemengd lichaam, dat iets van alle deeze ſtoffen in zich bevat, in brand ſteekt, zal ook de vlam, die 'er van opgaat, iets min of meer van alle die koleuren, op verſcheidene wyzen geſchakeerd, in zich hebben; en men zal 'er daar en boven nog zwarte ſtreepen van damp en rook onder zien loopen. Dit nagaande is 't gereedlyk te begrypen, waar uit alle die koleuren ontſtaan, die men veel al in de vlam van een helderbrandend Takkebos, of van ander Brandhout beſpeurt.

Vr. Door welke oorzaaken wordt het Vuur uitgebluscht?

Antw. Door de verteering van het brandbaare lichaam, de berooving van 't gewigt van den dampkring, en de vernietiging van de veerkragt der lugt.

Vr. Is het Vuur de oorzaak van de veerkragt der lugt, gelyk zommige verſchynzels ons ſchynen aan te duiden?

Antw. 't Is zo ver van daar, dat het vuur de oorzaak zou weezen van de veerkragt der lugt, dat het dezelve in tegendeel vernietigt; want we zien beſtendig dat het vuur deeze eigenſchap in de lugt en in alle lichaamen doet afneemen. Het vuur maakt de lichaamen yler, en 't kan ze niet yler maaken, zonder tevens derzelver veerkragt te verzwakken. 't Is waar dat het vuur de veerkragt der lugt ſchynt te doen toeneemen, wanneer de lugt te zamengeperst is; doch deeze vermeerdering geſchiedt, niet in evenredigheid van 't vuur, dat men 'er toe gebruikt, maar naar geraade van 't gewigt, waar door de lugt te zamengeperst is.

Vr.

Vr. Is de *Electriſche* ſtof, en die van 't Vuur, weezenlyk één en dezelfde?

Antw. Des aangaande voeden de Natuurkundigen verſchillende gedagten, en 't is tot nog niet beſlist, aan welke zyde de grootſte waarſchynlykheid plaats heeft; doch als men met *Muſſchenbroek* nagaat, de aanmerkelyke verſcheidenheid, die 'er gevonden wordt tuſſchen de werking der Electriſche ſtoffe en die van 't Vuur, wordt men eenigermaate bewoogen om tot de ontkennende zyde over te hellen.

Vr. Oefent het Vuur zyne kragt evenredig aan zyne hoeveelheid?

Antw. Neen, de Hette of Vuurmeeter toont dat een dubbeld of driemaal grooter vuur geene dubbelde of driemaal grooter uitzetting in de lichaamen te wegen brengt. De brandende Phosphorus heeft uitwerkingen, die men niet kan toeſchryven alleen aan de hoeveelheid van 't vuur daar in vervat. De wederſtand, dien de vaste lichaamen tegen de werkzaamheid van 't vuur bieden, is één der oorzaaken, die de kragt van deszelfs uitwerking meest doet toeneemen. Hier by mag men voegen de t'zamenkomst der ſtraalen, en hunne gelyke loopſtreek.

Vr. In welk eene evenredigheid doet het vuur de lichaamen yler worden, en derzelver omtrek toeneemen, met in de lichaamen in te dringen?

Antw. De Vuurmeeter geeft ons, met een vuur van vier katoenpitjes met wyngeest aangezet, op een wyzerbordje, dat in 200 deelen verdeeld is, de volgende uitzettingen. Zilver 854, Rood Koper 684, Geel Koper 670, Yzer 272, Staal 236. De uitzetting met twee pitjes is geenzins het dubbelde van de uitzetting met één, en die met drie pitjes is nog in minder evenredigheid.

Vr. Met welk eene verſchillende ſnelheid worden de metaalen uitgezet?

Antw. In de volgende orde. Tin, Lood, Zilver, Rood Koper, Geel Koper, Yzer.

Vr. Welk een trap van hette is 'er noodig om de metaalen te ſmelten?

Antw. De trap van hette welke hier toe vereischt wordt is geenszins regelmaatig, en ſchikt zich althans niet in evenredigheid met de uitzettinge. Het Lood wordt met het zelfde vuur bykans zo ſterk uitgezet als het Tin, maar om het te ſmelten heeft men 'er tweemaal zo veel vuur toe noodig als tot het Tin. Men ſmelt ook twee verſchillende metaalen, die onder elkander gemengd zyn, gemeenlyk met

zy. — Dus wordt het Vuur in 't algemeen uitgedoofd door alle, zelfs zeer brandbaare, ſtoffen, wanneer ze maar, naar geraade van 't Vuur, in eene al te groote hoeveelheid zyn; of 'er te dikken korst om maaken. Eene groote menigte Oly, op een klein Vuur geworpen, ſmoort het zelve; en eene gloeiende Kool gaat uit, als men haar op een ſtuk hard hout legt, dat eene aanmerkelyke dikte heeft.

VAN DEN TYD DER DUURING VAN DE INDRUKZELEN WELKEN IN ONS OOG GEMAAKT WORDEN.

IN een openbaare Zitting van de Koninglyke Akademie der Weetenſchappen te Parys, in April 1765, las de Ridder D'ARCY eene Memorie, over de duuring van de indrukzelen, welken in het Oog gemaakt worden. Het is bekend, dat men een gloeijende kool, ſchielyk, in 't rond draaijende, een kring van licht ziet, als of de kool den geheelen omtrek van den kring, welken men hem doet doorloopen, beſloeg. Dit hangt af van den indruk, welken het lichtend lichaam maakt op het Oog, op het punt des tyds, waar op het is op zekere plaats van den kring, en nog duurt, wanneer het op dezelfde plaatze weerom koomt; zo dat men het lichaam nog zie, uit krachte van het indrukzel, welke op het Oog is gemaakt, alhoewel het niet meer zy op de plaatze, waar het was, wanneer het indrukzel werdt gemaakt. Om den tyd, hoe lang dit ſoort van bedrog duurt, te bepaalen, heeft de Heer D'ARCY een Werktuig met getande raden doen maaken, waar van een rad een hamer opligt om te ſlaan, en het verloop van tyd te doen weeten; het laatſte rad draagt een kruis, 't welk met de grootſte ſnelheid rond gedraaid wordt. Men maakte eene kool [of brandende lont] aan het uiteinde van eenen der armen van het kruis vast, en men vermeerderde de ſnelheid, zo dat de kool een volmaakten ring van licht ſcheen te maaken. De Heer D'ARCY bevondt, dat men de kool in agt tercen tyds, moet doen rond draaijen, om een kring te zien verſchynen. De tyd was omtrent dezelfde of het geglommen lichaam groot dan klein, en men 'er nader by dan verder van af ware; invoegen door deeze Proeven van den Ridder D'ARCY beweezen is, dat de indruk, door een zigtbaar voorwerp gemaakt op het Netvlies van het Oog, ten minſte, duurt agt tercen tyds; en de ſlingeringen welken gemaakt worden op agt tercen de een van den anderen, zich altyd zo verwerren, dat

dat de een van den anderen niet kan onderſcheiden worden. De Heer D'ARCY heeft door het zelfde werktuig beweezen hoe de gemengde kleuren voortgebragt worden, door de vermenging van enkele kleuren. Want een ſchyf van bordpapier, waar van de eene helft blaauw en de andere geel was, op gelyke wyze doende draaijen, zag hy niets dan groen, 't welk gemaakt werdt door de vereeniging van het blaauw en het geel. De zeven kleuren van een *Prisma*, het violet, indigo, blaauw, groen, geel, oranje, rood, op dezelfde ſchyf geteekend, zag hy alleen wit, ontſtaande uit vereeniging van alle de gemelde kleuren.

GENEESMIDDEL VOOR EEN STEEK VAN EEN WESP IN DE KEEL, *Door* J. COOK M. D. (*).

IN de openbaare Nieuwspapieren geleezen hebbende, dat een man, bier drinkende in een kelder, daar mede een Wesp inſlokte, welke, hem in de keel ſteekende, oorzaak was van zynen haastigen dood; bewoog my dit, een dergelyk geval, doch van gelukkiger uitſlag, gemeen te maaken, my, in myne Practyk voorgekoomen, en boven verwagting ſchielyk gered, door een eenvoudig middel, 't welk ik zal opgeeven; of het in andere, even gevaarlyke gevallen, van nut mogte zyn.

Op den 2 September laatst, werd ik, in den morgenſtond, ſchielyk opgeroepen by *Samuel Stenoc*, een Scheeps timmerman van *Burnham*, welke werkende was aan een ſchip. Hy hadt, door het drinken van een pot bier, hem gebragt, 't welk boven vry wat ſchuimde, en hier door een Wesp verborg, dit dier ingeſlokt. Hy ſtak hem in de keel, hy bleef echter nog werkende aan het ſchip, eenige Minuuten hier na; tot dat hem zulk een ſchielyke en geweldige benaauwdheid overviel, dat hy zich ſpoedde by my te koomen om verligting.

Als my de boodſchap gedaan was, en ik, met haast, myne kleederen aanſchoot, en een kort gebed, of liever uitboezeming om zegen, uitſprak, kreeg ik een tweede aanmaaning, van zo ſpoedig te koomen als immer mooglyk was, of de man zou dood zyn, eer ik by hem kwam; hy wagtte my beneden, met zynen vriend, zonder te kunnen ſpreeken, en met een zwart aangezicht; ſchoppende

(*) *Gentl. Magaz.*

de en ſlingerende met zyne voeten om adem te krygen, in de allergrootſte benaauwdheid en ontſteltenisſe, en, allen oogenblik, niet anders dan den dood verwagtende.

Ik beval hem, de plaats van den ſteek te wyzen; hy bragt zyn vinger op de Strot, op het bovenſte van zyn Borstbeen, aan de regter zyde. Dewyl my nimmer zodanig een geval was voorgekoomen, en ik geen tyd voorby kon laaten gaan, bedagt ik my ſchielyk, en beſloot ten eerſte, dat alle bewerking met de hand, als by andere Lyders, welken ſtikken, door andere vreemde lichaamen, de krampagtige verſtikking zou vermeerderen, in plaats van wegneemen. Hier op kwam my ſchielyk het volgende te binnen; en ik maakte het, om te meerder ſpoed, met myn eigen handen gereed.

Ik nam wat honig en goede olie, en een weinig Azyn; klopte, met een lepel, alles wel, onder malkander, in een half pints kom. Dit mengzel zette ik by hem op de tafel, belastende hem, 'er elke Minuut, een lepel vol van door te zwelgen; terwyl ik en zyn buurman, die hem hielp, in het zelfde vertrek bleeven zitten, om het gevolg te zien. De eerſte drie lepelen vol, zagen wy, uit de trekken van zyn Wezen, gingen, met groote moeite en pyn, naar beneden; waar na hy ſchielyk zeer gemaklyk en ruim zwolg: en ſprak alles helder op, tot onze aangenaame verwondering, als een ſtom mensch die zyne ſpraak hadt wedergekreegen.

Hier op beval ik hem de kom met het mengzel, met zich naar huis te neemen, en voort te vaaren, 'er dikwils een lepel vol van te gebruiken; evenwel niet zo dikwils als te vore; zich te bed te leggen, rust te neemen, tegen niemant te ſpreeken, en ook niet toe te laaten, dat iemant hem aanſprak; om dat ik vreesde, gelyk ik hem zeide, dat de benaauwdheid weerom zou komen. Hy deedt zo, en ging, den volgenden morgen, wederom gezond, naar zyn werk, en bleef wel, zonder dat eenig van de voorgaande toevallen weerom kwam.

Gelyk nu niet altyd, in zulke haastige gevallen, Practizyns by de hand zyn; en de meeste huisgezinnen, de drie gemelde dingen, tot het inmengzel, in gereedheid hebben, of in de nabuurſchap gemaklyk kunnen bekoomen; dagt ik dat de openbaarmaaking van dit geval, misſchien, van eenig nut zou konnen zyn. En als het mogt te pas koomen, wenſche ik, dat het in de handen van anderen zo voorſpoedig moge zyn, als het in de mynen geweest is.

WAAR-

WAARNEEMINGEN WEGENS DE ZOUT-MYNEN VAN WIELICZKA IN POOLEN.

Door den Heer GUETTARD.

WAnneer de Liefhebbers en Kenners der Natuurlyke Historie reizen, gedraagen zy zich geheel anders dan andere reizigers, inzonderheid door het wonderbaare, ('t welk de laatstgemelden, door mangel van goede berigten, of van nauwe oplettenheid in hunne waarneemingen, met veel vermaaks ſchynen te vergrooten, en by de weezenlyk wondere zeldzaamheden te voegen,) te verminderen. Eene vermindering nogtans, welke de voorwerpen niets van hunne weezenlyke waarde beneemt, en dikmaal ryklyk vergoed wordt door gewigtige ontdekkingen en waarneemingen, gedaan met oogen gewoon aan de opſpeuring der Natuurlyke zeldzaamheden, voor welke het niet meer dan billyk is dat de verdigtzels der onkunde of ontrouw plaats ruimen.

Het verhaal der reize van den Heer GUETTARD door *Poolen* kan ons overvloedige blyken ter ſtaavinge der evengemelde waarheid opleveren; een der ſterkſte en ſpreekendſte is de beſchryving, die hy ons gegeeven heeft van de beroemde Zout-mynen van *Wieliczka*, tot welker onderzoek en nauwkeurige beſchouwing hy gelegenheid gehad heeft.

Weinig reizigers zyn omſtreeks deeze Mynen gekomen, of zy hebben ze gaan zien, dan het ſchynt aller hoofddoelwit geweest te zyn, om in de verhaalen daar van medegedeeld den Leezer, als 't waare, in een andere wereld te brengen, en zyne nieuwsgierigheid met enkele herſenſchimmen te voeden.

De verbeeldingskragt der Dichteren bragt nimmer iets zeldzaamers voort dan 't geen verre de meeste Reizigers van deeze Mynen vermeld hebben. Eenigen maakten 'er verblyfplaatſen van die veel overeenkomst hadden met de ſchrikkelyke beſchryvingen door *Homerus* en *Virgilius* van de hel gegeeven: anderen hebben ze aangezien als overheerlyke en kostlyke paleizen, blinkende van allerlei ſoorten van edelgeſteente, en dus waardig om door de Goden van den *Olympus* bewoond te worden? Zommigen eindelyk zagen 'er rivieren, ſteden, kerken, en eene menigte menſchen allen in deeze onderaardſche holen gebooren, van welken 'er veelen in eenen hoogen ouderdom ſtierven zonder immer het dag-

daglicht aanſchouwd te hebben. Met één woord de zugt tot het wonderlyke, gepaard met de vindingryke of verſchrikte verbeeldingskragt der reizigeren, heeft zulke ongelyke afbeeldingen van deeze Mynen opgeleverd, dat niemand immer zou gelooven dat zy voor hadden dezelfde plaats te beſchryven. Veelen, te kleinmoedig om 'er zelven in neder te daalen, hebben, 't geen zy enkel door hooren zeggen hadden, voor eigene waarneemingen uitgevent, en dit, mogelyk, opgecierd met eenige trekken van hunne eigene verbeelding. Wy zullen wel dra zien dat het eenvoudige oog eens Natuurkundigen reden te over vindt, om zeer veel van deeze verſchriklyke of verrukkelyke beſchryvingen af te neemen.

De Zout-mynen van *Wieliczka* zyn onder een gebergte, op welke de ſtad gebouwd is, die daar aan den naam geeft. Men kan in deeze Mynen nederdaalen door negen putten, waar uit het zout na boven gehaald wordt, en de werklieden op en neder gaan door middel van een kabel, rondsom welke een touw loopt, dat daar mede een ſoort van beugel maakt waar op zy gaan zitten; men kan ook by ladders aan de kanten der putten nederklimmen.

Wanneer men het gevaar om op deeze wyzen af te daalen wil vermyden kan men trappen gebruiken, die van gehouwen en gebakken ſteen zeer wel gemaakt zyn, op den afſtand van omtrent 300 roeden van een der putten. Deeze trappen hebben 470 treeden, en 't was langs deezen weg dat de Heer GUETTARD in de Mynen ging.

Deeze Mynen verſchillen nergens in van die men over 't algemeen aantreft, uitgenomen dat de lugt in dezelve veel gezonder en friſſer is. De laagen zout liggen verbaazend diep, en men komt 'er niet by dan naa een dikken korst doorgearbeid te hebben. De eerſte bedding beſtaat geheel en al uit dat zoort van zand 't welk den grond van *Poolen* voor een groot gedeelte uitmaakt; daar beneden vindt men eenige beddingen van klei eenigszins verſchillende van kleur, meer of min doormengd met grof kleiagtig zand, in zommige ziet men 't geheel niet, en deeze aarde noemen de bergwerkers *halda-midlarka*. Onder deeze beddingen van aarde treft men 'er aan, die vervuld zyn met lichaamen van zeedieren en voornaamlyk met ſchelpen, meestal van de kleinſte ſoort.

Tot zekere diepte gekomen zynde, beſpeurt men de aardbeddingen van elkander geſcheiden, door platte ſteenen, welker dunheid te wege gebragt heeft dat men ze voor leyen aan-

aanzag, dan 't zyn kalkagtige ſteenen, die met de ley geen de minſte overeenkomst hebben, dan alleen dat zy dun en plat zyn: van plaats tot plaats vindt men ook metaalkleurige ſteenblokken. De Graaf van *Schober*, die deeze Mynen zeer nauwkeurig beſchreeven heeft, verzekert ons eenige beddigen gezien te hebben door een ſoort van albaster van elkander geſcheiden: dan de Heer GUETTARD zag niets van dien aart.

De benedenſte beddingen van klei worden door een zeldzamer ſtoffe van den anderen geſcheiden, te weeten door een ſoort van pleister. Deeze ſteen vertoont zich in den eerſten oplag, als een verzameling van tanden van eenig gedierte, als 't ware in pleister veranderd; doch de uitgeſtrektheid van deeze beddingen maakt zulk een gisſing niet aanneemlyk. Zo ras de Mynwerkers deezen ſteen bemerken, ſtellen zy vast ſchielyk laagen zout te zullen aantreffen, gelyk de ondervinding aan deeze verwagting ook beantwoordt. Alle de verſcheidene ſtoffen, die de reeds gemelde beddingen uitmaaken, liggen niet altoos waterpas, zy zyn nu eens hooger dan eens laager, doch 't is niet dan naa deeze alle door gearbeid te hebben dat de Myn-werkers de weezenlyke zoutlaagen aantreffen, doorgaans ter diepte van 300 voeten. Eenig zout egter is 'er in de laatſte bedding van klei, en men was voortyds gewoon die met water te zuiveren, en 'er dan door uitdamping het zout uit te haalen; maar de ſchaarsheid van hout heeft te wege gebragt dat men dit niet langer doet. De ſtukken egter die men groot en doorſchynend genoeg vindt, worden gebruikt tot het maaken van kleinigheden die na kristal zweemen.

Onmiddelyk onder de beddingen van klei vindt men zoutlaagen, doch van weinig uitgeſtrekt- en dikheids, ook dikwils zout-blokken die op zich zelven ſchuins in de klei ſtaan, dan hier op volgen de weezenlyke Zout-banken.

De uitgeſtrektheid van deeze banken is volſtrekt onbekend; gaanderyen van 8 tot 900 voeten heeft men 'er in gegraaven zonder het einde te vinden. De zelfde onzekerheid heeft plaats ten aanziene van de dikte, want deeze verandert grootlyks; zeker is het nogtans dat men uitholingen van 30 of 40 voeten in deeze Mynen aantreft, in een en den zelfden zoutbank gedolven zonder 'er uit te geraaken. Deeze verbaazende klomp zouts heeft eene helling van omtrent 45 graaden; doch volgt deeze rigting niet beſtendig, zynde zomtyds waterpas, en dan weder volgens de verſchillende ſtreek der bergen waar ze onder heen loopt. De zelfſtandig-

heid van dit zout is vry hard, en de kleur ligt grys of redelyk zuiver wit, veeltyds is het niet doorſchynend, ſchoon men nu en dan ſtukken aantreft, die deeze eigenſchap min of meer bezitten. Beſchouwt men dit zout aandagtig door een goed vergrootglas, men ziet dat het geheel zamengeſteld is uit kleine taarlingen; de gedaante die het zee-zout, gelyk elk weet, krygt, wanneer het ſtolt of zich tot kristal zet; het neemt daarom ook dezelfde gedaante weder aan, wanneer het, in water ontbonden, op nieuw kristalliſeert, en het water, dat zomtyds te voorſchyn komt op verlaatene en afgekeurde plaatſen, vormt daar, door langheid van tyd, zoutklompen van dezelfde zamenvoeging.

't Gebeurt dat men midden in de witſte zout-klompen ſtukken van eene aanmerklyke grootte vindt, die meer of min zwartagtig zyn; dit blykt vermollemd hout te weezen. Dit hout in de kaars-vlam geſtooken vat zeer ligt vuur, en wordt weder gemaklyk uitgebluscht, een reuk als van ſterke oly nalaatende. De Heer GUETTARD werd verzekerd dat 'er zomtyds in dit zout vuurſteenen gevonden waren; hier over behoeft men zich niet zeer te verwonderen, de klei, welke rondsom en in het zout gevonden wordt, is genoegzaam ter voortbrenging daar van in ſtaat.

De helling der zand-banken na de zigt-einder, die, volgens de waarneemingen van den Heer GUETTARD, omtrent 45 graaden is, noodzaakt de Myn-werkers om in het voortwerken verſcheide verdiepingen te maaken: de gaanderyen loopen na den grond van de Myn, eindigende in vry ruime pleinen, kruiswegen en vertrekken, waar in men nu eenige pylaaren laat ſtaan om het verwelfzel te ondерſteunen, en het inſtorten voor te komen, dat, zonder deeze voorzorge, door de vreeslyke zwaarte deezer verwelfzels, zomtyds gebeurde. In eenige der verst-afgelegene vertrekken zyn de putten indiervoege doorſtooken dat 'er eene gemeenſchap is van de eene verdieping met de andere, en 't is door deeze putten, dat men, met behulp van windasſen door paarden rondgedraaid, de zout-klompen, van eene verbaazende grootte, uit de laagere verdiepingen, opwaards arbeidt; van waar zy, de gaanderyen langs gerold zynde, door andere putten na boven, en uit de Myn gebragt worden. De paarden, die men nu zints weinig jaaren in grooten getale gehouden heeft, om de menſchen van het zwaarſte en moeilykſte gedeelte van den arbeid te ontheffen, gaan nooit uit de Mynen zo lang zy in ſtaat zyn om te werken: geſchikte ſtallingen heeft men voor hun in 't zout vervaardigd,

digd, het water dat uit den grond zypelend, en doorgaans by den ingang van de Myn gevonden wordt, heeft men zorgvuldig in agt genomen, en geleidt dat het hun tot drinken diene.

In of naby deeze pleinen of kruiswegen waar de bovengemelde putten zyn heeft men ook trappen gemaakt, langs welke men uit de eene verdieping in de andere kan komen. Deeze trappen nederklimmende, gelyk mede in het gaan door de afhellende gaanderyen, die van den eenen kruisweg op den ander loopen, vindt men aan wederzyden verſcheide andere gangen, die zich tot andere deelen van dit Mynwerk uitſtrekken: men gevoelt in het doorgaan geen ongemak; de lugt is zuiver en gezond, en alles wordt zinlyk gehouden; 't onaangenaame en lastige, 't welk men ontmoet, is het ſtof, door het werken der Mynwerkers, of door het loopen der paarden veroorzaakt.

Ik moest nogtans niet vergeeten te melden dat men somtyds iets ergers aantreft, veroorzaakt door de onverwagte en ſchielyke losbarſting van eenen ligt ontvlambaaren damp, die, in eenigen hoek, voornaamlyk in weinig bezogte plaatſen, vergaderd, vuur vat door de brandende kaarſen, welke de werklieden met zich moeten draagen; eene losbarſting die wegens de hevigheid hun in leevensgevaar brengt, dan gelukkig gebeurt dit maar zelden.

De *Poolen* hebben in deeze onderaardſche verblyfplaatſen Kapellen geſtigt, in welke op vastgeſtelde dagen in 't jaar de Mis gedaan wordt. De grootſte is aan *St. Antonius* gewyd, 30 voeten lang, 24 wyd en 18 hoog. Het Altaar, de geſlingerde pylaaren, die daar aan, als mede aan het Heilige, tot cieraad dienen, de andere pylaaren, welke het verwelfzel onderſchraagen, het kruis en de andere Altaarcieraaden, als ook de beelden der Engelen, die van *St. Franciscus*, *St. Antonius* en *Sigismundus*, Koning van *Poolen*, zyn alle van zout: weshalven deeze plaats alleen eene fraije zeldzaamheid is, welker gezigt de moeite van deeze onderaardſche gewesten te beſigtigen, wel vergoedt.

Die in deeze Mynen werken blyven 'er niet langer in dan 8 uuren, welken verſtreeken zynde zy boven komen, en door anderen afgelost worden. De zwaare arbeid, noodig tot het uithouwen der zout-klompen, is oorzaak, dat zy het niet langer dan den gemelden tyd kunnen uitſtaan.

Men rekent dat 'er, het eene jaar door 't ander genomen, tusſchen de 12 en 13 milioenen ponden zouts uit deeze Mynen gehaald worden, die in *Poolen* en eenige nabygelegene

landen verkogt worden. Den Adel van *Groot en klein Poolen*, zendt men 's jaarlyks 20,000 tonnen.

De Heer GUETTARD niet te vrede met de gelegenheid en het binnenſte gedeelte deezer Mynen bezigtigd te hebben, heeft desgelyks ook eenige aanmerkingen gemaakt over de oorzaak, door welke eene zo verbaazende hoop zouts in de ingewanden der aarde gevonden wordt. Hy denkt dit te moeten toeſchryven aan het zee water, 't geen deeze geheele landſtreek tot het gebergte toe, aan welks voet deeze Mynen gevonden worden, bedekt heeft, of by gelegenheid eener byzondere overſtrooming, of ten tyde des algemeenen watervloeds; welk water, vervolgens uitdampende en vervliegende, eerst het zout, daar naa de onderſcheidene kleigronden en ſoorten van kalkagtige ſteenen, die de beddingen van een ſcheiden, en eindelyk het zand, agter liet.

Deeze gisſing ſteunt op de eenpaarigheid van de ſtrekking der beddingen, die alleen afgebrooken wordt door eenige bogten, gelykende na de golvingen van eenige vloeiſtoffe: op de ſchikking van alle deeze onderſcheidene ſtoffen, welke zodanig is dat de zwaarſte allerwegen de onderſte liggen; op de gedaante van het grof kleiagtig zand, 't welk als gerold ſchynt; als mede op de ſchulpen en andere lichaamen van zee-dieren, welke men hier en daar verſpreid vindt. Alle deeze kenmerken laaten nauwlyks eenige plaats tot twyfel over of deeze Mynen zyn gevormd door de bezakking van ſtoffen in eenige vloeiſtoffe opgehouden, en naderhand op eenen grond neergezonken, die zy met eene menigte van nieuwe beddingen overdekten. —— Wat de ſtreeken van albaster, pleister en de brokken kalkagtige ſteen aanbelangt, welke zomtyds door deeze verſchillende beddingen verſpreid zyn, deeze kunnen geene tegenwerping tegen het denkbeeld van den Heer GUETTARD opleveren: naardemaal derzelver vorming veel laater zyn kan dan die der Mynen, en zy voortgebragt kunnen weezen in de ſcheuren en holligheden tuſſchen de bezonkene ſtoffen overgebleeven, naa dat zy droog en hard geworden waren.

Uit dit gevoelen van den Heer GUETTARD volgt, dat de onderaardſche zout-hoopen, welke, volgens de algemeene denkbeelden, aan de zout-water-bronnen de zoutheid mededeelen, altoos moeten zyn aan den voet van hooge gebergten, dan dit wel verre van eenige zwarigheid te veroorzaaken dient ter ſtaavinge van het gevoelen diens Natuuronderzoekers: want, in de daad, meest alle de zout-waterbronnen zyn op die wyze gelegen, men vindt ze in diervoege

langs

langs het gebergte *Karpack* in de uitgeſtrektheid van honderd en meer mylen; de zout-mynen van *Saltsburg* en die in *Calabria*, de zout-water-bronnen in *Duitsland*, de zoutputten te *Salines* in *Franche-Comté* te *Dieure*, *Chateau* en *Rozieres* in *Lorraine*, worden aan den voet van hooge gebergten gevonden; en, dat aanmerklyk is, alle deeze bronnen zyn omringd met beddingen van klei en aarde zonder eenige rots, en daarenboven golfagtig op elkander liggende, iets na den zigteinder hellende; alle welke kenmerken ſchynen aan te duiden, dat deeze gronden een zetzel zyn van water daar mede vermengd geweest.

Dit bewys dunkt den Heer GUETTARD zeer ſterk, en doet hem denken, dat men, wanneer 'er nauwkeurige naſpeuringen gedaan wierden op de plaatſen, rondsom de zout-waterbronnen gelegen, misſchien Mynen van berg-zout zou ontdekken, gelyk aan die van *Wieliczka*. De Natuurkenners ſchynen ook daar in over een te komen dat de zout-waterbronnen haare zoutheid verſchuldigd zyn aan de zout-banken, die de waters in hunnen loop ontmoeten en ontbinden. Het werk zou hoofdzaaklyk op het ontdekken van de groote verzamelplaats uitkomen. Is tot deezen tyd toe de ontdekking van zout-groeven bykans alleen toevallig geweest; waarom zou men dan zyn voordeel niet doen met het licht, 't welk de waarneemingen van den Heer GUETTARD, hier geeven, waar door men eenigermaate op beginzels kan afgaan, en in het werken de beſpiegeling volgen. Door in de gebergten boven de bronnen te graaven, zou men, met oordeel arbeidende, op vaster voet ter ontdekking geleid worden, dewyl het, uit alle de waarneemingen die de Heer GUETTARD omtrent dit ſtuk heeft kunnen doen, ſchynt te blyken, dat, op alle plaatſen waar zout-mynen gevonden worden, dezelve beſtendig met beddingen van dezelfde ſtoffen bedekt zyn. 't Zou derhalven gemaklyk te ontdekken weezen of iemand op den rechten weg was, lang eer men aan de weezenlyke zout-banken kwam, en deeze gewigtige ontdekking, plaats grypende, zou een vrugt der reize van den Heer GUETTARD weezen.

GESPREK VAN TIMANTHES, ARSENNES EN ARISTUS; HAAR DELENDE OVER DE NUTTIGHEID DER VERKEERINGE MET DE SCHOONE SEXE VOOR JONGELINGEN, WANNEER ZY EERST MET MENSCHEN BEGINNEN OM TE GAAN.

(*Modelles de Converſations par M. l'Abbé de* BELLEGARDE. *Conv.* 5.)

DE natuurlyke geneigdheid der mannen tot de ſchoone Sexe, en de wederkeerige toegenegenheid derzelve tot de mannen, is, buiten allen twyfel, door den grooten Maaker der natuure, elk hunner ingeplant. Om het menschlyke geſlacht te bewaaren en te vermenigvuldigen, was het noodig aan de vrouwlyke kunne zekere aantreklykheden te ſchenken, waar door zy de mannelyke tot zich trekken; als mede dat zy, op haare beurt, iets aangenaams in de mannen vinden, om daar mede haare zelfliefde te ſtreelen.

Van waar komt dan, vroeg TIMANTHES, die afkeer in zommige mannen tegen de Jufferſchap; van waar dat misbehaagen, 't geen zy hebben, en die verlegenheid, in welke zy zich bevinden, wanneer zy, door deeze of geene omſtandigheden, met dezelve moeten omgaan?

Dit moet, gaf ARSENNES ten antwoord, daar aan toegeſchreeven worden, dat zy van alle verkeering met de Jufferſchap, in hunne eerſte jeugd, zyn uitgeſlooten geweest: zy ſtaan, in een' volgenden leeftyd, wanneer de welvoeglykheid en de pligten der burgerlyke zamenleevinge, hun in de noodzaaklykheid brengen om met de Juffers te verkeeren, geheel verleegen; zy bevinden zich als in een vreemd land, welks zeden en gewoontens zy niet weeten, noch welks taal zy verſtaan.

Zulks, was hier op de taal van ARISTUS, is mogelyk de weezenlyke oorſprong van den wanſmaak zommiger Jongelingen in de verkeering met de ſchoone Sexe; zy wanhoopen in den beginne wel te zullen ſlaagen: en het bedwang, waar in zy zich bevinden, doet hun na ander gezelſchap uitzien, in 't welke zy meer vryheids hebben.

Gy zegt de waarheid, antwoordde TIMANTHES, en 't is voor hun een groot ongeluk dat zy dan mogelyk vervallen in de handen van jonge Juffertjes van plaiſier; die zeker hunnen tegenzin in de verkeering met deftige Juffers verſterken, door de moeilykheid en het bedwang, in den ommegang met dezelve, ten breedſten uit te meeten. Men ſlaat plaiſierpartytjes voor, en houdt ze op zodanige wyze, dat zy zich

in

in volle vryheid, en geheel ontſlaagen vinden van den eerbied en welvoeglykheid, noodig omtrent Juffers van verdienſten in agt te neemen. Ondeugd is het gevolg van deeze inſchiklykheid, en zy wasſen op in den dienst des wellusts.

Volgens uwe wyze van redenkavelen, zeide ARSENNES, zou men mogen beſluiten dat de verkeering met eerbaare Juffers de beste breidel is voor Jongelingen, en het rechte middel om hun goede gevoelens in te boezemen Door aan den ommegang met de zodanigen gewoon te zyn, kan 't niet anders weezen of veragting voor de tegenovergeſtelde ſoort moet hen vervullen.

Voeg hier by, vervolgde ARISTUS, dat iemand een uitgeleezen en allerzoetst vermaak vindt in de verkeering met eene beminnelyke en geestige Juffer, die zich bevallig weet uit te drukken, in de allergeſchiktſte woorden, om haare denkbeelden te verſtaan te geeven. Het verlangen om aan eene van dat character te behaagen, veroorzaakt goede beginzelen; of zal ten minſten te wege brengen, dat hy, eenige zwakheden en gebreken hebbende, zyn uiterſte best zal doen om die te verbergen, en zich in 't voordeeligſte licht te vertoonen.

Indien iemand, zeide TIMANTHES, eene verſtandige en geestige Juffer zoekt te bedriegen, zy zal het niet ongeſtraft aaten doorgaan; zy weet vernuftig en aartig genoeg de ontdekte verkeerde oogmerken te beſpotten, en door te haalen. En het zeggen van eene vernuftige Juffer, in dit ſoort van ſcherts, maakt dikwyls dieper indruk op het hart eens Jongmans om 't zelve met afkeer van de ondeugd en losbandigheid te vervullen, dan de ernſtigſte en welopgeſteldſte Redenvoering.

Een ander voordeel, voegde ARSENNES hier nevens, een ander voordeel, 't geen men kan trekken uit den ommegang met Juffrouwen van rang of verdienſten, beſtaat daar in, dat de mannen zich ſchaamen in haare tegenwoordigheid ruwe taal te voeren, die aanleiding geeft tot ongebondenheid, en de zedigheid met ſchaamte bedekt. Eene taal in deeze ongebondene eeuwe maar al te gemeen, als het ontzag voor Juffrouwen van verdienſten den tong der mannen niet ſnoert.

Schoon de verkeering met de Jufferſchap zo voordeelig zy als gy ze hebt tragten te doen voorkomen, viel ARISTUS hier op in, kunt gy nogtans niet ontkennen, dat ze ook haare zwaarigheden heeft, en 'er eene groote omzigtigheid vereischt wordt in iemands gedrag ten opzigte van een zo teder punt. De Juffers hebben reeds langen tyd het kunstje

verſtaan om de mannen, tot hun eigen nadeel, volgens haare begrippen te beſtuuren, 't welk gereedlyk voortkomt uit eene te blinde onderwerping aan haaren wil. Hoe menig een voorbeeld zou ik kunnen opnoemen van Mannen door Vrouwen overheerscht? Wy hebben zeker alle dagen geene Keizerryken te verliezen als MARKUS ANTONIUS; doch CLEOPATRA was gewis de eerſte en voornaamſte oorzaak van zyn onheil.

Ik kan niet ontkennen, antwoordde ARSENNES, dat 'er gevaar ſteekt in den gemeenzaamen ommegang met de ſchoone Sexe voor mannen, die geene genoegzaame magt hebben, om zich zelven redelyke paalen voor te ſchryven, en zich te hoeden voor het involgen van alle haare grillen. Maar wy konnen zeker ons voordeel doen met haare bevalligheden, zonder ons te verſlaaven aan haare zinnelykheden. Het voorbeeld van den Romein, door u bygebragt, toont genoegzaam dat 'er mannen zyn, die de rede niet volgen, maar enkel hunne driften. JULIUS CÆSAR was even zeer op die Koningin verſlingerd, nogtans verzuimde hy niets wat noodig was om zich Meester van het Ryk te maaken; hoewel CÆSAR aan minnaryen overgegeeven ware, bleef hy egter een Krygs- en Staatsman: de zelfde omzigtigheid, die zyne belangen in den Raad regelde, diende hem tevens om met de Romeinſche Jufferſchap zyne minnaryen voort te zetten.

Gy moet nogtans bekennen, zeide TIMANTHES daar op, dat men zeer veel tyds verkwist in de verkeering met de Jufferſchap. 't Is derhalve een' leefkoers, die gemyd moet worden van een ieder, die na geleerdheid haakt, en zich op de kennis der beſchaafde weetenſchappen zoekt uit te leggen.

Indien gy van geleerde *Pedanten* ſpreekt, antwoordde ARSENNES, ſtem ik uw zeggen ten vollen toe; maar zy, die door Letteroefeningen hun hart tragten te verbeteren en te beſchaaven, zullen in de weetenſchappen grooter vorderingen maaken, door zomtyds welopgevoede Juffers te zien, dan door geduurig met de neus in de boeken te zitten, en ſchryvers by ſchryvers te leezen. Mannen van de grootſte geleerdheid kunnen hunne denkbeelden niet gereedlyk mededeelen, dan door eene verkreegene hebbelykheid om zulks te doen door den ommegang met de beſchaafde wereld. Men verkrygt, zich in de ſtudeerkamer opſluitende, geene bevallige zeden, opſlag noch houding. Dit alles wordt beter geleerd door, by wylen, met de Jufferſchap om te gaan, dan uit eenige boeken. In fynheid van ſmaak gaan zy de man-

mannen te boven; en wie twyfelt aan haare meerderheid in de kunst van behaagen: by haar, met één woord, is de ſchool om een' Man te volmaaken (*). De inſchiklykheid, die men verpligt is aan de Sexe te betoonen, geeft ons eene beſchaafdheid elders niet gemaklyk te verkrygen. De mannen bewyzen elkander over en weder minder agting, en gebruiken minder inſchiklykheid. In hunne verſchillen en de verdediging hunner byzondere begrippen, laaten zy zich dikwyls tot groote hevigheid vervoeren, zo zy niet tot oploopenheid overſlaan, voor welke buitenſpoorigheden de tegenwoordigheid der ſchoone Sexe ons behoedt. De toegeevenheid, die men aan haar verſchuldigd is, brengt ons ongevoelig tot een beleefd gedrag, en wy beklimmen, door dat middel, eenen hoogen trap in de beſchaafdheid.

't Is waar, vervolgde TIMANTHES, wy kunnen geene Juffrouwen van verdienſten zien zonder eene natuurlyke eerzugt om aan dezelve te behaagen: niemand is van deezen regel uitgemonſterd dan de botterik en de ſteiloor: en de onderſcheidene wegen, die wy inſlaan, de verſchillende gedaantens die wy aanneemen, om hier in te gelukken, vallen eindelyk naar wensch uit.

Ik ben verzekerd, was het woord van ARSENNES, dat de beſchaafdheid alleen kan verkreegen worden door het gezelſchap der beſchaafde lieden van beiderlei Sexe te onderhouden: in 't zelve leeren wy, wanneer het pas geeft, te ſpreeken, en wanneer te zwygen. En ſchoon de Juffers, over 't algemeen, minder geleerdheid bezitten, hebben zy een' zuiverder en beter ſmaak dan de meeste mannen. Zy bezitten een wonderbaar vermogen om 't geen keurig en aartig is te onderſcheiden. Natuurlyk goed verſtand doet haar aan, terwyl zy terſtond haaren afkeer betoonen van het duistere, langwylige, gemaakte en ingewikkelde.

Wat zegt gy dan, vroeg ARISTUS, van de verwyten die men doet aan de Jufferzieke mannen, die dezelve geduurig oppaſſen, als ſtrekkende zulks om hun ſchroomagtig en verwyfd te maaken?

't Is

(*) Aartig ſtelt VONDEL in zyne Bruiloftsdichten dit voor in de volgende regels, die ons hier te binnen ſchooten.

't Is wonder hoe de Min de menſchen kan verkeeren,
En in zo korten tyd zo veele dingen leeren;
De Minne wet het brein, en zet de zinnen ſcherp,
En leert in haare ſchool ons deugd en weetenſchap,
Ootmoedigheid, geduld, en zedige manieren,
Te hoopen zonder hoop, eens anders luimen vieren, enz.

't Is, antwoordde ARSENNES, eene zeer kwalyk gegronde beſchuldiging. De Juffrouwen hebben eenen natuurlyken afkeer van laſhartige zielen: komt de moed van een man in verdenking alle zyne andere goede hoedanigheden verdwynen tevens. Daar de dapperheid eene deugd is, op welke zy geen eisch maaken, als ſtrekkende niet tot eene hoofdhoedanigheid in de zwakkere kunne, tragten zy zulks te vergoeden, door die in de andere hoog te agten. Een man, die na den naam van een braaf of dapper man dingt, voelt zyn' moed verdubbeld door de aanpryzingen der Jufferſchap: want dan paart zich de zugt tot roem met de begeerte om aangenaam te worden, in de oogen van eene die men hoog agt; en aan eene yver van dat ſoort heeft men veele gewigtige onderneemingen en gelukkige uitſlagen toe te ſchryven. Voeg hier by, dat deeze trek om te behaagen den moed van een man, tot den kryg opgebragt, verfynt, en het wilde en wreede, dat 'er anders mede vergezeld gaat, wegneemt. Mannen van dat character zullen alle hunne dapperheid beſpaaren tegen de vyanden van hun Vaderland, en niet altoos de gezelſchappen verveelen met de bloedige verhaalen van hunne uitgevoerde heldenſtukken, 't geen al te zeer het zwak is van zommige krygslieden. Wordt de oorlog het onderwerp des geſpreks, zy kunnen niet met te veel zedigheids van zich zelven ſpreeken, en moeten nimmer in 't midden van een kamer het leger in ſlag-orde ſtellen, of de monſterrol opleezen van elk regiment dat ten ſtryde toog. De verzagtende oppaſſing eener Schoone zal veel toebrengen om het krygsvuur te maatigen, en in die ſchoole der beſchaafdheid zullen zy dingen leeren, welke in het veld te vergeefsch gezogt worden. Dus derhalven is de verkeering met Juffrouwen van verſtand en deugd zo verre van den mannen te benadeelen, dat zy veel eer ſtrekt tot hun weezenlyk heil, en den grootſten dienst doet. Eene gelukkige keuze, in dit ſtuk, is het middel om Jongelingen van een ongebonden leeven te rug te houden, hunne harten te beſchaaven, hun beleefd en omganglyk te maaken, om de zuſheid van een Letteroefenaar weg te neemen, en de woestheid van een Krygsman te verzagten. Wat die ligtvaardige betreft, wier ſchandelyke leevenswyze haare Sexe onteert, en die van eerbaarheid noch ſchaamte ſchynen te weeten, deeze moet men als de pest ſchuwen en vlieden.

TE

TEGENOVERGESTELDE CHARACTERS VAN TWEE JUFFROUWEN.

(Uit het Engelsch.)

TWee jonge Juffrouwen trouwden ieder een' welgeſtelden Koopman, drie duizend ponden ten huwelyk mede brengende. In alle opzigten hadden zy dezelfde opvoeding ontvangen, en geen jaar in ouderdom verſchillende, waren ze ook te gelyk opgebragt. —— Ik zal niets melden van haare bekwaamheden, als tot myn oogmerk niets doende, maar alleen haare verſchillende geestneiging, de oorſprong van haar volgend gedrag, in aanmerking neemen. —— Van de eerſte kindsheid af vertoonden zich haare weezenlyke geaartheden; de een was geduurig bezig met zich op te toijen, de ander kauwde altoos wat lekkers. Bezogt een der Vrienden haar op de ſchool en gaf hy een ſchelling ter vereering, *Johanna* kogt 'er een ſtrik voor, en *Suſanna* verſnoepte 't geld aan appelen en peeren. Deeze zelfde geaartheid volduurde; en kreegen zy, grooter geworden, eene gifte van meerder aanbelang, *Johanna* beſteedde die zo zeker aan een muts of lubben, als *Suſanna* aan zuikerkoekjes en Chocolaade.

Die Zusters trouwden ieder een' man, die niet alleen haaren ſtaat voegde, maar die ook met zyns vrouws geaartheid overeenſtemde. De Heer *Pronk* kreeg *Johanna* ten huwelyk, en *Suſanna* trådt in den egt met den Heer *Volop*. Door de inkomſten hunner goederen, en de voordeelen van den handel, was elk gezin in ſtaat om deftig te leeven, en den kinderen eene voegzaame opvoeding te geeven.

Naa 't verloop van weinig jaaren, wanneer de zaaken redelyk voordeelig gingen, en de egtgenooten onderling volmaakt overeenſtemden, begonden zy hunne geaartheid te vertoonen, en elk bot te vieren aan die neiging, welke zo diep in 't harte geworteld was. De *Pronken* hadden eene brandende begeerte om een koets te houden; en de *Volopen* zetten zich geheel en al tot ſmullen. Alles werd te werk geſteld om aan de heerſchende begeerte te voldoen. De eerstgemelden bezuinigden ieder maaltyd bykans, om daar door de kosten van den uiterlyken trein beter te kunnen goed maaken. De laatstgenoemden verwaarloosden alles wat tot ſtaatſie behoorde, en hielden eene zeer heerlyke ta-

tafel. 't Was, in de daad, een aartige vertooning, de tegen elkander overſtaande wyze van huishouden dier beide Zusteren te zien, en hoe zeer verſchillende zy haar gezin beſtuurden: en, daar ik met beide gemeenzaam omging, had ik ſchoone gelegenheid om 'er door en door kennis van te hebben. Dikwyl, heb ik met Mejuffrouw *Pronk*, in haast, een maaltyd van harde eijeren met Spinnage gedaan, terwyl de koets voor de deur ſtondt te wagten: maar voor eenen zo ſchraalen maaltyd kreeg ik, veel al, den volgenden dag vergoeding, by Mejuffrouw *Volop*, die, ſchoon ze te voorſchyn kwam met een' ſchoudermantel, my alle de keurlykſte lekkernyen opdischte, die de tyd gaf. —— 't Gebeurde ook niet zelden dat ik met hun na den Schouwburg ging. Daar verſcheenen de *Pronken*, naar den eerſten zwier gekleed, met hun eigen koets, en namen de beste plaatſen; doch t'huis komende hadden zy, eer ze na bed gingen, geen ander onthaal dan een ſtuk geroost brood met wat wyn en water. Terwyl de lustige *Voloppen* hunne mantels omſloegen, door dun en dik gingen, of ten hoogſten in een huurkoets voor één ſchelling plaats namen: maar in de eetzaal getreeden, ſchikten zy zich aan een welgedekte tafel, en deeden een dapperen aanval op een ſchootel lekkeren en fynen visch, of een gebraaden kalkoen.

DE CHRISTEN WYSGEER.

Tweede Afdeeling.

(Vervolg van bladz. 346 en Slot.)

DE Christen Wysgeer dan plaatst de aangenaamheid en 't zekerst Geluk des levens, in 't verſtandig gebruiken van 't geen hy heeft, en in 't niet behoeven van 't geen hy niet heeft: dit is 't echter niet al. Na dat we in 't vorige gedeelte getoond hebben, dat men niet volkomen gelukkig kan zyn, dan naar mate men deugdzaam en braaf is, ſtaat ons hier nog aan te wyzen, wat men hier door te verſtaan hebbe. Het is van aanbelang in dit ſtuk vaste regelen aan de hand te geven, om door derzelver behulp den waarlyk braven Man van den Gewaanden te kunnen onderſcheiden; vermids valſche ſchyn zelfs de verſtandigen hier omtrent ſomtyds misleidt.

Naar luid van 't geen vast elk in den mond heeft, zou 't ſchynen dat men genen dan brave Luiden aantreffe. Ieder heeft veel op met dien naam; neemt dien en verſiert 'er zig mede, als ware het de Doop- of Geſlacht-naam van elk hoofd voor hoofd. Niemand die zig in dit opzicht niet zoekt te beguichelen, en zig zelven niet voor een braaf Man houdt, of ten minſten anderen tracht diets te maken dat hy 't is, zonder te letten dat men nooit zo belachlyk is wegens 't geen men waarlyk is, als wegens 't geen men zig gelaat te zyn.

Ik beken wel, dat uit een bedorven inborst een' braaven Man te willen vormen, weinig verſcheelt van een' dorren en onvrugtbaren grond te ploegen, eerder geſchikt om diſtelen en doornen, dan om goede Vrugten voort te brengen. Ondanks de verdorvenheid der Eeuwe zien we nogtans, dat men een' afkeer heeft van ſchande, en dat de begeerte om dezelve te ontgaan, een kragtig middel is om vele gebreken te verbeteren. Die zelfde trek die ons tot Ondeugd noopt, prikkelt ons om door deugden uit te ſteken; daar in gelyk aan die minerale wateren, die, ſchoon uit eene zelfde Ader vloeijende, naar den aart der Geſtellen, voor ſommigen heilzaam, voor anderen doodlyk zyn.

Eenigen, om hun wit te beſchieten, ſlaan ſlinkſche krom-kel-paden in, en bedienen zig van 't Mom-aangezicht der Schynheiligheid: eene hulde, welke de Ondeugd aan de Deugd bewyst, alhoewel 't oneindig moeilyker is de Gevoelens die men heeft te ontveinzen, dan te veinzen zulken die men niet heeft. Over 't geheel is 'er niemand, die zig niet den ſchoonen eernaam van een braven Man aanmatigt. De Vorſten, om zig te doen achten, zyn 'er moediger op dan op den luister hunner Grootheid. Amptelooze luiden zoeken 'er zig eenen naam door te maken, meer dan door hunne uitſtekendſte gaven; de Gunſtelingen der fortuin ſtellen 'er eene byzondere eer in, om dus den ſchyn te geven hun geluk wel verdiend te hebben, de ongelukkigſten zelfs matigen zig een eigen recht tot deze loffpraak aan, door hunne elende met heldhaftigen moed en geduld te verduuren.

Om het karakter eens braven Mans te beſtemmen, vorm ik 'er my een denkbeeld van, 't welk ik, als in eene ſchildery, met zo volmaakte gelykenis zou wenſchen af te beelden, dat elk het konde bekennen. Door al te ſtipte naauwkeurigheid en overeenkomst vrees ik in waarheid een Afbeeldzel te zullen maken, dat in 't leven bezwaarlyk uit te drukken zy, en dus myn brave Man eene bloote ſchildery make. Ook heb ik te dugten, dat de mengeling van goed en kwaad, die ik zal moeten maken, de gelykenis eener gedrogtelyke zamenvoeging hebbe, die, van verre en van ter zyden beſchouwd, niet onaangenaam, maar, van naby en van voren gezien, ondraaglyk worde.

Om echter 't Werk zyn volkomen beſlag te doen erlangen, zou ik willen dat het door geen valſch licht beſchenen wierde, om de nieuwsgierigen te misleiden en de Onkundigen te bedriegen; maar dat echte Kenners niets berispelyks in het zelve mogten vinden. In verbeelding den braven Man ſchetzende, zo en indiervoege ik hem zou verlangen, zou ik wenſchen dat hy aan deze twee voorname trekken mogte onderkend worden: aan 't geen Hy anderen, en aan 't geen Hy zig zelven ſchuldig is.

Gode is hy de onderhouding van deszelfs Geboden, de betrachting van den Godsdienst aan deszelfs Goddelyken Eerdienst ſchuldig. Zo hy hier in zig met naauwgezetheid kwyt, heeft hy den hoogſten trap van Deugd bereikt; dan op dat de ſleur, door de wereld ingevoerd, hem in dezen niet hindere, zal hy onderdanigheid en gehoorzaamheid bewyzen aan hun die in 't burgerlyke over hem geſteld zyn; eerbied en trouwe aan zyne Meesters; hoogachting en leerzaamheid

aan

aan zulken die meer dan hy verlicht zyn; beleefdheid aan zyn 's Gelyken; in de samenleving en omgang met menschen gelykmoedigheid van geest en karakter; in de Vriendschap standvastigheid en opregtheid; een' gewissen en vasten smaak voor ware verdienste, en veele toegeeflykheid voor de zwakheden en gebreken van anderen; aan zyne minderen een goed voorbeeld, zynde van allen het zekerst en kragtigst onderwys; Regtvaardigheid om hen in toom te houden, en Goedertierenheid, wanneer de fouten van ongeveinsde schuldbekentenis en oprecht berouw gevolgd worden. 't Geen de brave Man aan zig zelven schuldig is, heeft hy binnen zyn bereik, en 't staat aan hem, zonder vreemde hulp, dier Ziels-gerustheid deelagtig te worden, welke haren grondslag in een rein geweten en die innerlyke vergenoeging heeft, die 't hart te aangenamer streelt, om dat hy haren oorsprong aan zig zelven alleen te danken heeft. Ik heb op 't oog de Opregtheid; de Liefde tot de waarheid; die naauwgezette vroomheid, die hem eerwaardig maakt in de oogen der wereld en in zyne eigene; die zagtmoedigheid die den boozen ontwapent; die Gematigdheid, welke de woeste onstuimigheid des oplopenden doet bedaren; die Onpartydigheid, welke der Onregtvaardigheid alle hoop beneemt; dat geduld welk door geen pyn nog lyden te onder gebragt wordt; die rustigheid, welke door 't ontmoeten van hinderpalen nieuwe kracht schept; die nederigheid, die hem boven den hoogmoed verheft; die volmaakte belangeloosheid, die 't hem onmooglyk maakt het goede een 's anderen te benyden; die ingetogenheid om niemand te beledigen; dat verlicht oordeel, welk niet dan met rype kennis veroordeelt 't geen lakenswaardig, en goedkeurt 't geen pryswaardig is; die aandoenlyke erkentenis voor genoten weldaden; dien afschuw van Ondankbaarheid; die Edelmoedigheid, welke hare gunste naar zaaks- en persoons-vereisch weet uit te delen; die beredeneerde matiging, die niets toelaat te wenschen dan 't geen goed en mogelyk is; die Zedigheid, eindelyk, welke hem zorgvuldig myden doet, zig iets aan te matigen wat boven zyn staat en verdiensten gaat.

Het is bekend dat de grootste konst van een Tafereel bestaat in de mengeling en konstige schikking der Verwen, zo dat de donkerste verhevenheid aan de ligter geven, en deze tegenstelling eene aangename Eenvormigheid voor 't oog te wege brenge.

Ik bedien my van dien zelfden regel, en zeg dat wyl de mensch eene mengeling van Ondeugden en Deugden is, hy

door zyn afſchuw van Ondeugd, welke de eerſte ſtap ter deugd is, aan deze dien glans en luister kan lenen, welke in den braven man moet doorſtralen.

Niets is volmaakt in de wereld, dan door de verbetering der gebreken; en 't is alleen de tegenoverſtelling der verſchillende Voorwerpen, die ons in ſtaat ſtelt te oordelen, welken de voorrang toekomt.

De Rykdommen ontlenen dus haren prys van de Armoede; de vrees en afkeer van ſchande doen de glory ſchitteren; de afmatting der ziekten leert de gezondheid op haren waren prys ſtellen, en zo men de droefenis niet kende, zou men min gevoelig zyn voor de vreugd.

De duisterheid van den nacht doet de Sterren met meerder helderheid flikkeren. Zo zou 't met 's menſchen geluk gelegen zyn, dede hy de Ondeugden dienen om de waardy der Deugd te vergroten. Zyne misdaden zelven, door ware boetvaardigheid afgewaſchen, zouden de oorzaak en het werktuig zyner behoudenisſe worden. De Toorn zou hem leiden om der buitenſporigheid te keer te gaan; de Hoogmoed om alle laagheid te ſchuwen; de Hebzugt om der nyverheid ſporen te geven; zelfs Afgunst zou in edelen naaryver verkeren.

Ondeugd ontſtaat uit drift; niet alle drift nogtans is ondeugd, vermids zy zo wel ten goeden als ten kwaden noopen kan. De heerſchende drift kan van dienst zyn om de overige te breidelen, en een vermogend middel om den braven Man te vormen.

Verkeerdelyk zou men beſluiten dat een Slegthoofd een braaf mensch is om dat hy geen kwaad doet: 't is even zo met den Botterik, die geen verſtands genoeg heeft om 't kwaad te plegen.

De brave Man is hy, die 't met kennis van zaken is; die goed van kwaad weet te onderſcheiden, en in zyne keuze zig alleen tot het eerſte bepaalt. Met recht derhalven kan hy den naam van goed niet dragen, die kracht nog moed heeft om ondeugend te zyn; maar hy alleen, die zo wel kracht als moed bezittende, deze vermogens zyner Ziel tot loflyke en deugdzame einden geheellyk aanwendt. Alle andere goedheid is flegts logheid, magteloosheid en mangel van kwaden wil. Om waarlyk goed te zyn, moet men het tegengeſtelde kennen, en 't vermogen hebben om het te beſtaan, zonder welk goedheid, die ſchatbare deugd, eene gevaarlyke ondeugd wordt.

De brave Man moet, myns oordeels, zo veele wakkerheid en

en oordeel bezitten, dat gene hinderpalen den loop zyner ſtandvaste Deugdsbetrachting kunnen ſtuiten: Drift voor dezelve moet hem bezielen; de Verwaandheid zelve, de moeilykſte van alle driften om te onder te brengen, hier aan opgeofferd worden.

Men vindt 'er die by de Wereld den naam eens braven Mans verworven hebben, door tedere liefde voor de waarheid, en zig zorgvuldig van alle leugen te wagten, die niet te min, minder kiesch dan zy ſchynen, ontveinzing, welke eene ſoort van valsheid is, geheel niets rekenen. Tot dezulken behooren die Staatkundigen, die onder den pralenden ſchyn van Eerlykheid, alleenlyk toeleggen om anderen te misleiden; niet bevroedende dat, zig zelve doortrapter te verbeelden dan anderen, dikwils de gereedſte weg is om bedrogen te worden.

Wat zal men zeggen van dien Braven, die ter goede trouwe en ten welzyn des Vaderlands, of om zyn eigen eer zyn leven op-offert, of ten minſten zonder ſchroom het zelve blootſtelt, en onderwyl moed nog kragten heeft om eene overheerſchende ondeugd uit zynen boezem te rukken?

Wat zal men denken van dien braven Man, die onbuigzaam in gelegenheden, in welken het 'er op aankomt zig niet te laten verzetten, even onbeweegbaar blyft wanneer men moest zwichten, en tegen alle recht en reden door toegeeflykheid waant zig te onteeren? Zyne ſtyfzinnige gezetheid gaat by hem voor Deugd, enkel uit vrees dat men zyne volgzaamheid als eene zwakheid mogt aanmerken.

Wat heeft men van die Helden te houden, welken om dat zy Luiden met Eere zyn, voor brave Mannen gehouden worden, als waren deze benamingen van gelyke beduidenis? Waar toe leidt dit, dan om onze denkbeelden te verwarren, en geen onderſcheid te maken tuſſchen een Overwinnaar en eenen Geweldenaar; eenen braven Oorlogsheld en eenen Moordenaar; eenen Weêrſpanneling en een goeden Burger? Alle deze karakters worden maar al te dikwils onder een gemengd in 't begrip, welk men zig van een braven Man vormt.

Zou men niet hem daar voor houden, die met inzigt om zyn fortuin te maken, zyn geheel gedrag zo wel belegd, alle zyne gangen zo fyn beſteken heeft (gewoone toevlucht van zwakke zielen, die haar onvermogen en nietigheid voelen) dat hy eindelyk ten toppunt van algemene achting geſtegen is; maar naauwlyks zyn doel bereikt hebbende, zig

toont gelyk hy is, en ligtelyk den Man van onder de bedrieglyke gryns der grootheid laat bemerken?

Daar is 'er die men wegens grootheid van moed, veele levendigheid, uitgeſtrekte doorzigt en zekere blinkende uitwendigheden en overtreffende gaven der grootſte Eerampten waardig keurde. Geraken zy tot bewind, hunne handelwyze doet hen kennen; hunne verdienſte verdwynt; 't voorgeordeel neemt een eind, en men ontdekt geene dan grove en wanſchapen trekken in 't Pronkſtuk, in welk men ſierlykheid en regelmatigheid dagt te beſpeuren, toen 't van verre beſchouwd wierd. Zou men de meeste aanzienlyke waardigheden niet mogen gelyken, by de graf-tomben die met weitſche tytels pralen, en van binnen niets dan bederf en verrotting beſluiten?

Niets zo gemeen als voor een braaf Man te gaan, en niets zo zeldzaam als het met de daad te zyn. Zie hier, zal men zeggen, eene onlochenbare blyk van Edelmoedigheid in dien Man: Hy heeft vergeven, ſchoon heftiglyk beledigd: maar men weet, leider! niet dat hy onmagtig was zig te wreken. Men roemt de liefdadigheid dieus anderen, die een huisgezin, tot deerniswaardige behoefte vervallen, heeft opgebeurd; maar men ziet niet dat het ſlegts eene vergoeding is, en dat hy dezen ongelukkigen alleen wedergeeft, wat hy anderen heeft afgeperst. Men houdt de eerlykheid van iemand in waarde, die nooit iemand heeft verraden, om dat niemand hem ooit iets aanbetrouwd heeft. Men verheft de braafheid van een Magiſtraats-perſoon, wiens ſtem van zo weinig gewigt is, dat men de moeite niet heeft willen nemen om hem om te koopen. Men pryst de deeglykheid van een Man, die men tot eene kwade daad niet heeft kunnen vervoeren, om dat het hem meer aan hart dan lust ontbrak om zig aan 't Stuk te wagen.

De waarlyk brave Man is ligter te kennen; Rondborſtigheid is zyn Karakter. Hy zoekt niet bekend te worden, hoewel hy 'er by zou winnen; eener groote riviere gelyk, die geen gebruisch maakt, en wier diepte men ten allen tyden kan peilen. Hy ontdekt zig zelven: heeft hy gebreken, zyne ingeaarte rondborſtigheid, de openhartigheid van zyn Gemoeds-geſtel beletten hem die te verbergen, zonder te pryken met de achtings-waardige hoedanigheden, die hy mag hebben. Hy kan 'er hebben, die lang verborgen blyven, even gelyk de eigenſchappen en kragten aan ſommige planten eigen, welken 't Geval alleen aan den dag brengt.

De

De gewaande brave Man, in tegendeel, vreest altyd ſcherpziende oogen; ſchuwt het dag-licht, omwindt, bedekt en vermomt zig, en toont te klarer wat hy is, naar mate hy zig pynigt te ſchynen wat hy niet is.

Bevindt gy u in gezelſchap: de naam van dezen zal u eerbiedigheid opleggen; de pracht van genen zal uwe oogen doen ſchemeren; de Man van vernuft zal u verbazen, en de Man van de mode vermaken; maar wordt Gy een braven Man gewaar, dien waarlyk die naam toekomt, over wiens gelaat en handel iets aanminnigs, iets natuurlyks, dat gene naam heeft, verſpreid is, en getuigenis geeft van een opregten inborst, ſtraks zal hy alleen uwe aandacht trekken; gy zult een inwendigen trek gevoelen om hem nader te kennen, en kennende verlangen hem tot Vriend te hebben; u naar zyn voorbeeld vormen, en zyn Vriend te worden; een voorbeeld welk u des te navolgings-waardiger zal voorkomen, naar mate het u meer van ſlegte voorbeelden zal ſchynen te verſchillen. Dezelfde oorzaak die u afkeer en tegenheid voor deze laatſten inboezemt, zal u 't ander, welk uwe achting weg gedragen heeft, met des te ſterker ſchreden doen naderen.

De trotsheid van een ſlegt karakter zet der Zedigheid eenes degelyken Mans luister by, vuile Gierigheid zal u een ſpoor zyn tot belangeloosheid; ſchandelyke Zedeloosheid zal uwen lust tot een geregeld leven opwekken; de Valschheid zal gevoelens van opregtheid in u kweken; lafhartigheid, wakkere en edele Eerzugt; en een verraderlyk hart, goedheid, zagtmoedigheid en menschlievenheid.

Na 't onderzoek en de naauwkeurige beproeving van zo veele goede en kwade Voorbeelden, blyft 'er overig dat gy u zelven met anderen vergelykt, en toetst waar in gy hun gelykt. Tast derhalven in uwen boezem; zift uw eigen Karakter, uwe harts-tochten, uwe wyzen van denken, zonder partydigheid, zonder bewimpeling, zonder toegeeflykheid; bevlytig u de volmaaktheid der goede voorbeelden te evenaren. Te verder gy van de ſlegten zult afwyken, te nader zult Gy dezen bykomen.

Dan, om in dit onderzoek van u zelven des te gelukkiger te ſlagen, heb moeds genoeg de vermaken die de zinnen te zeer ſtrelen te verzaken; dat eigenwaan inzonderheid u de oogen niet uitſteke. Overtuig u zelven dat de grootſte wysheid des menſchen gelegen is in het kennen zyner dwaasheden. Wees op uwe hoede tegen de Zelf-liefde, te meer om dat zy diep in 't hart geworteld is: zy is 't die onze On-

deugden koestert, en aangenaam maakt, dezelven een vreemd vernis aanstrykt, om de echte verw onkenbaar te maken, en onder schyn van deugd het kwaad ten boezem te doen insluipen. Zy is 't die de Reden verblindt; 't bedreven kwaad goedkeurt; snoode aanslagen doet smeden, en door de uitzinnige hoop van eenen goeden uitslag noopt te voltrekken: eener radde en leenige slange gelyk, die zig slingert, buigt en kronkelt, en ons kwetst terwyl ze streelt, en echter in onze dwaasheid van ons gekweekt, gekoesterd en verwarmd wordt, in plaats van dezelve te smooren. Lafhartigen als wy zyn! Genoeg ware het ons haar te vrezen om haar te trotseren.

Is 't niet genoeg om ons wantrouwen tegen de Zelf-liefde te wekken, haar steeds veranderlyk en onbestendig te vinden? Ongestadig in hare verkiezingen, weiffelt zy zonder ophouden in hare begeerten; steeds tusschen drie even gevaarlyke voorwerpen dobberende: de Eerzugt, de Eigenbaat en 't Vermaak. Nu gins dan herwaarts geslingerd, hegt ze zig nu aan gene, dan aan deze, en verwerptze allen beurtelings: nu eens 't belang aan de Eerzugt opofferende, dan weêr de Eerzugt aan 't belang, en beiden by beurten aan de Vermaken.

Al wat door aandrang dezer Eigenliefde geschiedt, ons eigen werk zynde, beminnen we het zelve met drift; nemen de ongeregeldheden van ons hart voor ons hart zelve, en maken geen onderscheid tusschen ons en onze kwade neigingen. Van hier die blinde inschiklykheid, die ons ongelukkiglyk voor een beginsel van reden doet aanzien, wat zy tot heblykheid heeft weten te maken.

Alle de voorwerpen die de Zelf-liefde te werk zetten, behagen haar niet om dat ze schoon zyn, maar om dat ze haar vermaak geven. Hier van haar geringe trek om goed te doen. Alleen ingenomen met haar zelve bemint ze niemand dan haar zelve, en alle andere dingen om haren wil. Verblind door eigen-zin, wanneer zy zig zelve voor heeft te voldoen, belgt ze zig niet aan 't geen anderen genoegen kan geven. Gezet op hare verkiezing, heeft ze geen gevoel van eens anders geluk of ongeluk, dan voor zo verre het kan medewerken tot het geluk dat ze zoekt, of 't ongeluk afwenden dat ze tracht te ontwyken. Onbekwaam tot ware Vriendschap heeft ze gene weêrkerige genegenheid en Vriendschap van anderen te wagten. Eene andere harer eigenschappen is, dat ze ons doet beminnen de genen die veel met ons op hebben, en niet de genen welken wy hoog-achten:

ten: dikwils zelfs maakt zy ons afkerig van zulken, die wy nevens of boven ons zouden moeten achten, en is dus oorzaak, dat men, alleen zig zelven zoekende te behagen, gevaar loopt het mishagen en den haat van al de wereld op zig te laden.

Zie daar de verkeerdheden der Zelf-liefde, die het van veel belang was te doen kennen, om 'er zig met ernst tegen te wapenen: zy verblindt ons; zy leidt ons af van den weg des waren Geluks, deels om dat ze ons het kwaad dat in ons is verbergt, deels om dat zy ons het zelve, onder de gedaante van iets dat goed en achtingswaardig is, voorhoudt.

Men zegt dat het aan den Menſch niet gegeven is de driften die hy van de Natuur heeft te overmeesteren: maar behoorde men niet veel eer te zeggen dat het hem onmooglyk is dezelven te voldoen? Die drift zegt, zegt eene geweldige begeerte die nooit verzadigd wordt; een vuur welk niet uitdooft, en telkens heviger ontſteekt; eene verrukking eener ontſtelde verbeelding, die maat nog palen kent. Zo de onmogelykheid van de drifteñ te voldoen of te vernietigen even groot is, moeten we ten minſten derzelver loop regelen en tot deugdzame eindens ſtieren: zy zyn in ons hart wat de winden op zee zyn, die dikwils ſtorm verwekken en ſchipbreuk veroorzaken, en des niet te min noodzakelyk zyn: zo zy de zee gevaarlyk maken, het kloek beleid des Stiermans eischt hare barningen te ontwyken.

Laat ons de ondeugd zelve ten voordele aanleggen: men kan 'er gebruik van maken gelyk van 't Gif in de Geneesmiddelen. Ten minſten geeft zy der Deugd glans en luister. De verhevenſte van alle deugden is zy, die op de proef heeft geſtaan, en onwrikbaar in haar beſluit, om alle hinderpalen, die haar den weg ter Eere zouden willen ſluiten, te boven te ſtreven, hare drifteñ heeft weten aan den band te leggen en aan haar Zege-koets te kluisteren.

Na den waarlyk braven Man afgeſchilderd, en getoond te hebben hoe groot het getal is der genen die 't ſlegts in waan zyn, zo 't my niet mogt gelukken eenen Wyzen te vormen, heb ik ten minſten aangewezen dat men 't niet altyd is, wanneer men 't zig verbeeldt te zyn. Het is veel gemakkelyker goede leſſen te geven, dan de noodige kloekzinnigheid om dezelven ter uitvoer te brengen.

Laten we met een' laatſten pinſeel-trek de kieſche onderſcheidingen, tuſchen een braaf Man te ſchynen en waarlyk te zyn, voltooijen. Om gewis te zyn tot welk van beiden men behoore, moet men 't oordeel van anderen, dat ſteeds

onzeker, vleiend of onregtvaardig is, ter zyde ſtellen. Men beöordele zig zelven; legge de verborgenſte ſchuilhoeken van zyn harte open; luistere met opgeſpannen aandacht naar 't verwyt van zyn geweten en de beſtraffingen der geſchonden Deugd, en binde zig hartig in tegen de verleidingen en 't bedrog der ondeugd. De bekoorlykheden van Gene, en de lelykheid van Deze, zullen u niet lang in onzekerheid houden; gy zult vonnis over u zelven vellen, en 't gewysde zal u een gewaanden of waarlyk braven Man verklaren.

Het is bondig genoeg bewezen, dat 'er geen geluk zonder deugd is, en dat het middel om in deze en in de andere wereld gelukkig te zyn, is een volmaakt braaf Man te zyn. De Christelyke Wysgeerte intuſschen leert my, dat het Geluk niet beſtaat in altyd gelukkig te zyn; dat de Deugd door tegenſpoed gelouterd wordt, en dat zo de brave Man op deze proeve niet geweest zy, hy met reden zig geen vast geluk kan toeleggen. Kan iets buiten dat hem vergewisſen van zyne volharding? Moeilyke omſtandigheden, droeve gebeurtenisſen zullen misſchien zyne onvaste Eerlykheid doen wankelen, en zyne ziel, die nooit den Weêrſpoed gekend heeft, zig zwak en onvermogend vinden deszelfs aanvallen te verduuren. Vreze en hoop delen ons leven; wy zyn eene geduurige prooi dezer twee hartstochten, wier onderlinge ſtryd ons in geſtadige onrust houdt. Ik verbeeld my eenen Man, wiens begeerten voldaan zyn, en die het toppunt zyner wenſchen bereikt heeft. Tegen over hem ſtel ik eenen, die overal hindernisſen ontmoet, wiens oogmerken geduurig gedwarsboomd, wiens aanſlagen telkens verydeld worden. De eerſte is elk oogenblik in vrees dat zyne fortuin gal geſloopt worden; de ander verliest nooit de hoop van zyne ongelukken te zien eindigen; even gelyk een, die beſtendige gezondheid geniet, ziekte vreest, terwyl de zieke op zyne herſtelling hoopt.

Verandering is voor den mensch zo noodzakelyk en hem zo natuurlyk, dat by aldien hy zig alleen met zoetigheden voedde, hy geen ſmaak van dezelven zou hebben; afkeer en walging zelfs zouden metter haast volgen, zo bitterheden van tyd tot tyd gene nieuwe graagte wekten. Het is even eens met het Geluk, aangenaam alleen dan, wanneer men gevoel en kennis heeft van 't ongeluk. Een ſtuiver aan iemand gegeven die in de knellendſte armoede is, doet hem oneindig meer vermaak, dan een halve millioen aan hem die met ſchatten overkropt is. Treft iemand, die 't geluk van zynen ſtaat in ſtilheid ſmaakt, eenige tegenheid, de hoop

ver-

verlaat hem, en hy denkt zig onherſtelbaar bedorven; daar hy, die in verdriet en lyden is, de minſte verligting als eene groote weldaad aanmerkt, en daar door zyne ſmart en kwelling vergeet.

De heblykheid, ſterker ſomtyds dan Natuur, kan in waarheid 's menſchen natuurlyke onſtandvastigheid vast zetten, en de vrees voor ongeluk hem beletten zynes gelukkigen ſtaats wars te worden; des ongeacht, zal de al te beſtendige eenparigheid van ruimte en ongeſtoord genoegen, hem eene gemene en gewoone zaak ſchynen, en hem zyn geluk niet doen voelen. Men gewent zig even eens aan 't ongeluk; men wordt 'er gemeenzaam mede, en leert het eindelyk als verdraaglyk aanzien. Ik ga verder en ſtel, wat misſchien vreemd klinken zal, dat zo men geen ongeluk, van welke ſoort dan ook, gekend nog gevoeld had, men zig niet gelukkig zou kunnen ſchatten: immers my komt het zo voor, en 't geen my in dit begrip ſterkt is, dat, alles naauwkeurig ingezien zynde, gelukkig te zyn alleen beſtaat in het weten dat 'er ongelukkigen zyn, en dat men tot het getal dier rampſpoedigen niet behoort. Zo dan de elende van anderen ons aandoenlyker maakt voor het geluk dat we genieten, met hoe veel te meer reden zullen niet de ongelukken, die we zelven ondervonden hebben, deszelfs dierbaarheid in onze oogen vergrooten!

Veel roemwaardiger zonder tegenſpraak is 't, eenen moedigen Vyand te overwinnen, dan eenen, die zelfs geenen weêrſtand geboden heeft, ter neder te vellen: het vermaak van zig in eene veilige haven te zien na 't ontkomen eener Schipbreuk, is evenredig aan de gevaren, die men heeft uitgeſtaan: de ſtrengheid des Winters maakt de wederkomst der Lente des te aangenamer: door de vermoeidheid na eenen langen tocht wordt de rust des te verkwiklyker, en in 't algemeen, hoe grooter de hinderpalen zyn, hoe grooter ook het vermaak van dezelven overwonnen te hebben.

De zugt tot geluk is een ieder ingeplant, doch wordt ſterker naar mate men ongelukkig is. Zou het erlangen der vryheid, na eene lange en ſtrenge gevangenis, zo verruklyk ſchynen, zo wy niet dezelve te voren verlooren hadden! Waarom acht zig de Man van geringen ſtaat, tot eene aanzienlyke waardigheid verheven, gelukkiger dan hy, die dezelve aan zyne hooge Geboorte te danken heeft? Ongetwyfeld door het herdenken aan zyne vorige laagheid.

Vergelyk een mensch, in 't midden eener ſchitterende fortuin,

tuin, benyd, gedwarsboomd en dikwils veracht, gehaat en verfoeid, met hem die door ongelukken gedrukt wordt, welken hy niet verdiend heeft. Hoe veel mededogen wekt niet deze! hoe veele goede wenſchen, welke bereidwilligheid tot hulpe! De troost, dien hy van alle zyden ontvangt, maakt zyn geluk; een geluk 't welk uit de diepte zelve van zyn ongeluk opwelt.

Geduurende ons gehele leven denken we alleen aan 't geen we geweest zyn, aan 't geen we zyn, en aan 't geen we wenſchen te zyn. Laat ons den gelukkigen met den ongelukkigen in deze drie onderſcheidene tydpunten vergelyken. Met opzigt tot het geen zy geweest zyn, ſtel ik hen gelyk: het goede des gelukkigen, het kwade des ongelukkigen zyn even zeer voorby en henen; met dit onderſcheid echter, dat de ongelukkige zyne misſlagen, zyne dwalingen en zyne rampſpoeden ten nutte, en van zyne ondervinding gebruik makende, de fortuin dwingen kan om hem eindelyk gunſtig te zyn; terwyl de gelukkige, zynen voorſpoed misbruikende, en op deszelfs duur te vast betrouwende, vlyt noch moeite aanwendt om dien beſtendig te maken.

't Geen men werkelyk is, beſtaat ſlegts in een oogenblik, even kort voor hem die in vreugd als voor hem die in droefheid leeft; en wat aangaat 't geen men wenscht te zyn en ſtadig onze gedagten bezig houdt, niemand, hoe ongelukkig ook, of hy vleit zig, dat het toekomende zyn lot veranderen zal, en 't vermogen dezer begocheling is zo groot, dat dit denkbeeld, deze hoop van zyn rampen te zullen zien eindigen, de plaats van 't werkelyk genot vervult.

Alles loopt ſamen tot het bewys van deze waarheid, die ik bedoelde: dat het den mensch van nutte is ramp en leed geproefd te hebben. De Brave doet 'er zyn voordeel mede, krygt 'er nieuwe vastheid door tot volhardinge in weldoen, en ſchept uit zyne Ongelukken zelven de zekerſte hoop van in tyd en eeuwigheid gelukkig te zullen zyn.

KORT BEGRIP DER NATUURKUNDE.

(Vervolg van Bladz. 540.)

Van den Phosphorus.

Vraage. WAt is een *Phosphorus*?

Antwoord. Men geeft den naam van *Phosphorus*, die zo veel zegt als *Lichtdraager*, aan een lichaam, dat, zonder door eenig vreemd vuur aangeſtooken te zyn, in 't duister of alleen, licht van zich geeft, of te gelyk licht en brandt.

Vr. Hoe veelerleie ſoorten van *Phosphoren* zyn 'er?

Antw. Verſcheiden, doch ze worden gevoegelyk tot twee hoofdſoorten gebragt; Natuurlyke of door Kunst gemaakte. Tot het getal der natuurlyke behooren de glimwormen, zommige vliegen, eenige ſoorten van torren, vermolſemd hout, rottend vleesch, visch, de oogen van eene kat, wier hair ook licht van zich geeft, als men 't met de hand ſtrykt.

De *Dails*, eene ſoort van ſchelpvisſchen, zyn een zeer zonderlinge natuurlyke *Phosphorus*. 't Is niet de ſchelp, maar 't dier, dat in den ſchelp huisvest, het welk licht van zich geeft; wiens lichaam van rondsom flikkert. Als men deezen visch aan ſtukjes kerft zyn alle de deelen lichtgeevend, even als die van eene vuurkool. De waterdruppelen, die van den ſchelp op iemands hand, kleederen of op den grond druipen, ſchitteren als vuur. *Plinius* heeft 'er ons reeds berigt van gegeeven, en *de Reaumur* meldt ons, dat het water, in ſtede van dat licht te verduisteren, het zelve veel eer helderder doet flikkeren. Men heeft hier van ook proeven genomen met de glimwormen, die men in koud water dompelde, en de ondervinding heeft getoond, dat derzelver licht daar door geenszins bezweek. Men zegt, dat de opgemelde *Dails* zelfs licht geeven in den mond van hem die ze eet, en de vingers, tanden, tong enz. vuurig doen ſchitteren.

In de *Caribiſche* eilanden, of de *Antilles*, en in verſcheidene gewesten van de *Indiën* vindt men eene groote ſoort van Vliegen of Torren, die zo veel lichts van zich geeven, dat

dat de inwoonders 'er zich van bedienen, om 'er 's nagts by te werken; en dezelven op hunne handen en voeten vast maaken, om door dat middel des nagts in hunne reizen door de bosschen voorgelicht te worden. Men wil dat ze zomtyds, in den duister, met eene zeer groote menigte, in de lugt zwerven, en als zo veele tintelende sterren schynen.

Het getal der wormen en torren, die natuurlyk licht van zich geeven, is ongemeen groot. De *Lampiren* en *Lucciolen* van *Italie*, midsgaders de *Cucujus* van *Amerika* zyn boven alle verwonderlyk. Zommigen derzelven geeven in de *Indiën* des nagts zo veel lichts in de bosschen, dat men, hier van onkundig zynde, zoude meenen dezelven te zien branden.

Als deeze lichtende torren, en zo ook de glimwormen, sterven, dan geeven ze geen licht meer van zich; zynde hun lamp met hunnen dood uitgebluscht. De Gedenkschriften der Koninglyke Academie te Parys, van 't jaar 1723, melden ons, dat in Frankryk het wyfje van den glimworm alleen licht van zich geeft; dat dezelve geen vleugels hebben, waar van het mannetje in tegendeel voorzien is; en dat ze alleen aan 't onderlyf van licht schitteren. *De Reaumur* hield eens een wyfje op zyne hand, het mannetje kwam 'er op af, en zy paarden. Het licht van 't wyfje is, gelyk *Fontenelle* hier op aanmerkt, in dit geval een klein vuurbakentje of lantaarntje, om het mannetje te geleiden ter plaatse daar het wyfje zich bevindt.

De Zee is ook alleszins vervuld met een zeer grooten overvloed van diertjes, die natuurlyke *Phosphoren* zyn; herhaalde proefneemingen hebben doen zien, dat men het zogenaamde vuuren der Zee grootlyks heeft toe te schryven, aan een overvloed van diertjes, die nog zo groot niet zyn als spelde kopjes, en op eene verwonderenswaardige wyze als zo veele vuurvonken flikkeren. — Men vindt eindelyk, met één woord, de natuurlyke *Phosphoren*, in alle de drie Ryken der Natuure; en onder alle de stoffen, die 'er in de Natuur zyn, vindt men 'er maar weinige die 'er geene uitleveren, uitgezonderd de Metaalen, en alles wat Metaal in zich bevat, midsgaders de lichaamen, die van eene bruine en donkere koleur zyn.

Vr. Welke *Phosphorus* heeft de aandagt en nieuwsgierigheid der Natuurkundigen meest opgewekt?

Antw. De lichtende *Barometer*, of de *Kwik-Phosphorus*; en deszelfs ontdekking is men aan 't geval verschuldigd. *Picard*, in 't jaar 1675, zynen *Barometer* in eene donkere plaats

plaats gebragt hebbende, werd gewaar dat 'er zich, in de ledige ruimte boven het kwikzilver, eenig licht vertoonde; en ontdekte verder, dat de *Barometer* nog meerder licht van zich gaf, als hy dien ſterk ſchudde, doch dan eerst, als de kwik weder daalde. De Schryvers der *Acta Lipſienſia*, en andere *Journalisten*, zetteden daar op de liefhebbers aan, om de oorzaak van zo zonderling een verſchynzel na te ſpeuren: doch 't liep aan tot het jaar 1700, eer het zelve door *Bernouille* behoorlyk wierd opgehelderd. En toen bleef het nog onzeker, op hoedanig eene wyze men te werk moest gaan, om den lichtenden *Barometer* met een goeden uitſlag te maken; tot dat *du Fay*, zulks geleerd hebbende van een Hoogduitſchen glazenmaaker, 'er een openlyk berigt van gaf in de Historie en Gedenkſchriften der Franſche Koninglyke Academie voor de jaaren 1700 en 1723, en alle de eer deezer uitvindinge den Hoogduitſcher toeeigende.

De lichtende *Barometer* is, volgens deeze onderrigting, niet anders dan een *Barometer*, waar in de kwik gezuiverd is, en die, wanneer hy gebalanceerd of geſchud wordt, in 't duister eene kolom lichts van zich geeft. De oorzaak van dit licht heeft men te zoeken in de kwik, en wel byzonder in de manier van bereiding, door *du Fay* voorgeſchreeven; want de *Barometers*, welken op die wyze toegeſteld worden, zyn altyd lichtgeevend, en anders gelukt het maar zeer zeldzaam.

Behalven de bereiding der kwik, zo heeft men hier, om met zekerheid een op den duur lichtenden *Barometer* te maaken, in agt te neemen, dat men de kwik, wel gereinigd en van alle lugt gezuiverd, in eene regt drooge pyp doe. De minſte vogtigheid in de pyp zou veelligt alles bederven; maar voor al komt het, volgens de bevindingen van *du Fay*, die op allerhande wyzen des aangaande proeven genomen heeft, aan op het bovenſte en ledige gedeelte van de pyp, daar 't licht zich moet vertoonen. De pyp mag anderszins vogtig weezen, maar dit gedeelte moet volkomen droog zyn. De wydte van de pyp is onverſchillig; nadien het licht zich in eene ruimer pyp wyder uitſpreidt, zonder te verflaauwen.

Vr. Wat is een door kunst gemaakte *Phosphorus*?

Antw. Eene toebereide ſtof, die men door kunst, en door behulp van ſcheikundige bewerkingen, lichtgeevende en brandende maakt. Eén der beroemdſte, als ééne van de keurigſte nieuwigheden der laatere Natuurkunde, is de ſteen van *Bononie*. Een Schoenmaaker van *Bononie*, zich verbeeldende

dende dat hy zilver haalen zou uit een ſteen, dien hy aan den voet van den berg *Paterno* gevonden had, verbrandde dien tot kalk; en werd gewaar dat dezelve met die byzondere eigenſchap bedeeld was, dat hy, dus verkalkt zynde, in 't duister licht van zich gaf, wanneer men hem by dag eenigen tyd aan de opene lugt bloot ſtelde.

Men zag diestyds, en nog al eenigen tyd daar naa, den ſteen van *Bononie* aan, als den eenigſten die deeze eigenſchap bezat; doch verdere navorſchingen toonden eerlang, dat 'er verſcheidene ſteenen van dien aart waren, en men is eindelyk door herhaalde proefneemingen zo ver gekomen, dat men bykans van alle ſtoffen zodanige *Phosphoren*, of lichaamen die in 't duister licht van zich geeven, maake.

De voornaamſte *Phosphorus* is die welken men de *Pis-Phosphorus*, of de *Phosphorus* van *Kunkel* noemt. Een zeker Duitsch Scheikunſtenaar, met naame *Brandt*, een *Hamburger*, die zich vleide met de hoop van den ſteen der Philoſoophen in menſchen-pis te vinden, erlangde door alle zyne moeite niet anders dan een nieuwen *Phosphorus*; en de uitvinding hier van was waarſchynlyk met hem verlooren gegaan, zo niet *Kunkel*, een Scheikunſtenaar van den Keurvorst van *Saxen*, de uiterſte moeite aangewend hadde, om de manier van dien *Phosphorus* te bereiden uit te vinden; waar in hy, naa een hardnekkigen arbeid, eindelyk gelukkig ſlaagde; 't welk aanleiding gegeeven heeft, om denzelven naar zynen naam te benoemen.

Men geeft dien ook wel den naam van den brandenden *Phosphorus*, om dat hy niet alleen licht geeft maar ook tevens brandt. Dezelve wordt op het enkele aanraaken van eene zoele of warme lugt zo wel by dag als by nagt ontſtooken, en is in ſtaat om ligt brandbaare ſtoffen in vlam te zetten. Indien men eenige weinige korreltjes van deezen *Phosphorus* tuſſchen twee ſtukjes papier vergruist, zal het papier terſtond vuur vatten en verbranden. Indien men 'er mede ſchryft op blaauw papier geeven de vuurige letters, gewreeven door de lugtdeeltjes, zeer veel lichts van zich, en als men ze met de hand wryft, verſpreiden de vuurdeeltjes zich in 't oneindige.

Deezen Phosphorus bewaart men in koud water; en zo dra als men 'er hem uitneemt, is hy heet, ook begint hy terſtond te rooken, ten bewyze dat hy eene groote menigte van vuur in zich bevat. Het water werkt in dit geval zigtbaar op het vuur dat in den *Phosphorus* is, dewyl het 't zelve t'onder houdt; zo dat het niet uit konne breeken, ter-

terwyl het water het zelve omringt: Maar, zo dra men hem uit het water neemt, en aan de lugt bloot ſtelt, toont de hette en de rook terſtond, dat het vuur zich ontwikkelt, en uit den *Phosphorus* ontvliegt.

Men maakt hem vloeibaar, door hem te ſmelten in den geest van nagelen en kaneel; en als men, dit gedaan hebbende, de vles opent in eene duistere kamer, ziet men het licht zich alomme verſpreiden.

De *Pis-Phosphorus* en de *Steen van Bononie* zyn hier in van elkanderen onderſcheiden, dat de laatſte alleen lichtgeevende is, en de eerſte te gelyk licht en brandt. Doch dit onderſcheid beſtaat mogelyk ſlegts in iets minder of meer. Daar is waarſchynlyk in den *Steen van Bononie* zo wel eene ontvlamming als in den *Pis-Phosphorus*, maar eene zo fyne ontvlamming, dat het licht alleen zichtbaar zy, en men de hette niet gewaar konne worden. De ſtraalen der Zonne, door de lugt verſpreid, hebben kragts genoeg, om de zeer fyne ſulpherdeelen van den ſteen van *Bononie* te doen flikkeren; doch ze zyn te zwak om eene grovere ſtof, gelyk het ſulpher van den *Pis-Phosphorus* is, in brand te zetten: maar dezelve wordt, door ſtookkundige bewerkingen, tot zulken trap van brandbaarheid gebragt, dat 'er niet meer dan 't enkele geblaas der lugt noodig zy, om 'er de vlam uit hervoort te doen komen.

De Pis, waar van *Kunkel* zich bediende tot het toebereiden van zynen *Phosphorus*, zettede de Scheikunſtenaars aan, om ook op andere dierlyke ſtoffen de gedagten te vestigen, en hunne kunst te oefenen. *Homberg* ſlaagde hier in gelukkig, en vond, in 't veragtelykſte dier ſtoffen één der ſterkſte *Phosphoren*. De jonge *Lemery* breidde de ontdekkingen van *Homberg* nog verder uit, tot genoegzaem alle ſoorten van ſtoffen in 't Ryk der Dieren en dat der Plantgewaſen.

Homberg vond ook in die dagen uit het toebereiden van een brandend poeder, dat men den *Phosphorus* van *Homberg*, den *Vuur-Phosphorus*, of ook wel den *Vuurvoerder* noemt: dit poeder wordt, zo dra het aan de opene lugt bloot geſteld is, heet; en ieder greintje van 't zelve wordt een gloeiend kooltje, dat in 't donker een klein violetkoleurig vlammetje van zich geeft. Deezen *Phosphorus* maakte men eerst van drekſtof en aluin; maar nu gebruikt men 'er alle ſoorten van dierlyke en groeiende ſtoffen toe; men maakt dien gemeenlyk van meel, dooren van eieren, bloemen, honig of zui-

ker met aluin gemengd; de gemaklykſte manier is tarwen meel of honig ten dien einde met aluin te mengen.

Men bewaart dien *Phosphorus* in een glazen ſchroefvlesje, dat wel geſlooten is, en 't welk men, als men 'er eenig poeder uit wil gieten, zo weinig opening laat, als mogelyk is; wanneer 't verſcheidene jaaren lang goed kan blyven, daar 't anders, zo 'er te veel lugts bykomt, zyne kragt eerlang verliest, ten minſte in zo verre, dat het niet meer brande, maar ſlegts een geringen trap van warmte aanneeme. Indien men een korreltje van dit poeder op iemands hand laat vallen, wordt hy de warmte gewaar, eer hy 't nog regt beſchouwd heeft. Zo dra als men 't aan de lugt bloot ſtelt, glinſtert het van zelf als een vuurkooltje, zonder dat men 't aanraake. Laat men 'er een korreltje van op een ſtuk papier vallen, het brandt 'er terſtond een gat in. Deeze *Phosphorus* kan alle brandbaare ſtoffen in vlam zetten.

Alle die *Phosphoren* zyn met vuur doordrongen, en van vuurdeelen verzadigd; ze zyn aan te merken als ſponzen, die deeze vuurdeeltjes in hunne openingen ingezoogen hebben, en aldaar bewaaren, tot dat ze door de minſte beweeging ontwikkeld worden, wanneer ze een tintelend licht en ſtraalend vuur van zich geeven.

Vr. Welke zyn de hoofdmanieren, waar van men zich in 't maaken deezer *Phosphoren* bedient?

Antw. Deeze zyn voornaamlyk drieërlei. Dikwils is 't genoeg, dat men de Stoffen maar heet maakt, uitdroogt, brandt of braadt, zo dat men het meeste gedeelte hunner kenbaare hoedanigheden in weezen laate. Somtyds wordt 'er eene verkalking toe vereischt, die, zonder den klomp geheel van gedaante te veranderen, tot in deszelfs binnenſte deelen eene aanmerkelyke verandering te wegen brengt. Met zommige ſtoffen eindelyk is 't noodig, dat men ze, met behulp van een geweldig vuur, door ſmelting, menging en dergelyke, eene geheel andere gedaante doet aanneemen. Langs één van deeze drie wegen kan men, gelyk *du Fay* aangemerkt heeft, uit alle ſoorten van ſtoffen *Phosphoren* maaken, zo men 'er van uitzondere die ſteenen, welken zo hard van aart zyn, dat de zuure vogten 'er geen vat op hebben; met hoedanige alleen zyne proefneemingen mislukt zyn.

Van de Thermometers.

Vr. Van welk een werktuig bedient men zich gemeenlyk, wan-

wanneer men de onderſcheidene trappen van warmte of koude der lugt wil nagaan?

Antw. Men gebruikt ten dien einde een *Thermometer*, ook wel *Thermoscope* genaamd, zo veel als *Hette-meeter* of *Warmte-wyzer*; die, in 't begin der zeventiende eeuwe, door *Drebbel*, een Burger van Alkmaar, eerſtmaal uitgevonden, en voorts van tyd tot tyd door verſcheidenen tot meerder volmaaktheid gebragt is.

Vr. Op hoedanig eene wyze wordt zulk een werktuig gemeenlyk toegeſteld?

Antw. Het beſtaat uit een hollen glazen bol, met eene enge glazen pyp, die 20 a 30 maal naauwer is dan de bol; men maakt veel al den bol van een duim middellyns, en de pyp ter wydte van omtrent eene halve linie; zo dat het vogt, het welke men 'er in doet, zich geen enkel gedeelte in 't bolletje konne uitzetten, zonder 20 a 30 zulke deelen in de pyp op te klimmen. Eer men dit bolletje en de pyp met vogt vult, moet men ze wel heet maaken, om 'er eene ſoort van ydel of lugtledig in te wege te brengen. Dit gedaan hebbende dompelt men het opene einde der pype in gecoleurden voorloop, die door de perſing der buitenlugt binnenwaards gedreeven wordt; men laat 'er denzelven zo lang in opklimmen, tot dat het bolletje, 't welk vervolgens ten verlaatbakje verſtrekt, midsgaders de pyp tot eene zekere hoogte, of omtrent een vierde gedeelte, met het vogt vervuld zy. Men maakt deeze pyp dan vast aan een bordpapier, waar op vervolgens eene meetſchaal getekend wordt, welke men indiervoege verdeelt, dat ieder graad juist een duizendſte gedeelte konne bevatten, van 't ganſche vogt, dat zich beneden het bordpapier in de buis en 't bolletje bevindt, als 't vogt tot den graad van yskoude gebragt is. Men ſteekt voorts het bolletje in ſneeuw of fyn geſtooten ys, en des zomers in koud putwater, waar in eene goede hoeveelheid van bergzout geſmolten is, en laat dus het vogt zo koud worden als 't mogelyk is, tot dat het niet meer daale: voorts dompelt men het bolletje in kookend water, en laat het 'er zo lang in blyven, tot dat het vogt niet meer opwaards klimme. Naa 't bevinden, dat men niet te veel of te weinig vogt in 't werktuig heeft, 't welk men anders vergoedt, en 't naauwkeurige aantekenen der hoogſte ryzinge en laagſte daalinge op 't bordpapier, ſmelt men de pyp toe, met behulp van eene Glasblaazers lamp. Hier op verdeelt men de ſchaal, die een aanvang neemt met het merk van yskoude, in 100 gelyke deelen, welken men van 10 tot 10, of van 5 tot

5 graaden, met talletteren aftekent, en plaatst dus de pyp op eene juiste ſchaal, op die hoogte, dat de ryzing en daaling van 't vogt aan de gemaakte tekening beantwoorde: wanneer dit werktuig, dat men eindelyk op een plankje onbeweegelyk vast maakt, de uitzetting of t'zamenkrimping van 't vogt, door de hette of koude, onderſcheiden zal aanduiden.

Het eene en 't andere vordert hier zeer veel oplettendheid, dewyl de minſte onevenredigheid in deezen een gebrek veroorzaake. De werklieden gaan in 't toeſtellen van dit werktuig niet zelden naar hunne verbeelding of gisſing te werk; volgens deze bepaalen ze de evenredigheid tuſſchen het bolletje en de pyp, de merktekens van yskoude en kookend heet, gebruiken ze een vogt, dat voor minder of meerder uitzetting vatbaar is, en maaken ze de verdeeling der ſchaale. Het gevolg hier van is, dat men dikwils niet weete, wat men zeggen zal, wanneer men bemerkt, dat de ryzing en daaling van 't vogt de vereiſchte evenredigheid niet heeft. Dit is de algemeene oorzaak van 't aanmerkelyke verſchil, dat 'er zo dikwils tuſſchen twee *Thermometers* gevonden wordt, in zo verre, dat het zomtyds niet mogelyk zy dezelven met elkanderen te vergelyken.

Men gebruikt hier toe gewoonlyk Voorloop, om dat dezelve niet bevriest, zeer uitzetbaar van aart is, merkelyk grooter hette kan verdraagen, dan het immer van de lugt kan ontvangen, door 't verloop van tyd niet merkbaar verzwakt, en naar welgevallen gekoleurd kan worden, het welk de minſte ryzing of daaling terſtond zigtbaar maakt. Dit vogt, dus in de pyp, en 't bolletje beſlooten, moet, als zeer uitzetbaar zynde, op de vermeerdering of vermindering van de warmte der buitenlugt, ryzen of daalen. Het vuur, dat de buitenlugt doorboort, kan in de lugt niet vermeerderd worden, zonder in te dringen in alles wat het ontmoet, en gevolglyk ook in 't bolletje van den *Thermometer*. Het kan in 't bolletje niet doorbooren zonder den voorloop in 't zelve uit te zetten; en deeze uitzetting, hoe gering ook, kan niet misſen van het vogt zigtbaar in de pyp te doen opklimmen. Zo 't vuur in tegendeel door den geheelen klomp lugts verzwakt, moet het ook evenredig afneemen in den voorloop, die gevolglyk hier op een weinig digter moet worden: en als de wydte van het bolletje tot die van de pyp ſtaat als 1 tot 20, zo kan het vogt in 't bolletje geen vierde van eene linie digter worden, of 't moet in de pyp 20 vierde deelen van eene linie, dat is vyf liniën, daalen.

Vit

Vr. Van welke nuttigheid is de *Thermometer*?

Antw. Door middel van dit werktuig kan men de onderſcheidene uitzetting der vogten en het toeneemen van derzelver omtrek leeren kennen. Volgens de proefneemingen van *Nollet* klimt de Kwik, als men die in zodanig een werktuig uit het ys in kookend water overbrengt in de buis tot op de hoogte van 14 graaden, 't welk aanduidt, dat dezelve $\frac{14}{1000}$ deelen in omtrek toe genomen is, en deeze uitzetting geſchiedt in 15 ſeconden. Gemeen water zet zich in weinig meer dan één minute, in zodanig een geval, $\frac{12}{1000}$ deelen of iets meer uit. Voorloop klimt in deeze proefneeming, in eene minute en 22 ſeconden tot 87 graaden; en Lyn-olybeſteedt ten minſte drie minuten, eer ze de hoogte van 72 graaden bereikt, dat de grootſte hoogte is, daar ze door de hette van kookend water toe gebragt kan worden. Men ziet hier uit dat van deeze vier vogten, op de vuurproef van kookend water geſteld, de voorloop het uitzetbaarſte vogt is, als men door uitzetbaarheid de maat van uitzwelling of vergrooting van omtrek verſtaat; maar zo men op de gevoeligheid, op de ſchielykheid, waar mede een vogt den graad van warmte, dien men 'er aan mêe wil deelen, let, is de Kwik het uitzetbaarſte deezer vogten.

De *Thermometer* is, buiten dit, geen werktuig waar van men zich alleen bedient, ter voldoeninge van de nieuwsgierigheid. In de hand van een oplettend en kundig mensch is dezelve van zeer veel dienst, tot het bepaalen van den trap der warmte, die 'er vereischt wordt, in eene Zieken-kamer, eene Badſtoove, eene Broeikas en dergelyke plaatſen; om te weeten het onderſcheid tuſſchen de warmte of koude binnen of buitens huis, dat in veele gevallen zyne nuttigheid kan hebben. De *Thermometer* dient den onderzoeker der Natuure in menigen opzigte ten geleide in 't neemen van proeven; en ſtelt hem in ſtaat, om te konnen oordeelen over den trap van hette in alle gistende vogten, en den graad van koude in alle door kunst bevroozene lichaamen.

Voor dat het gebruik der *Thermometers* bekend ware, was men niet in ſtaat om wel te oordeelen over den trap van warmte of koude der lugt, in deeze en geene plaatſen; noch over de geſteltenis van zommige Mengzels, die een zekeren trap van warmte eiſchen; men kon 'er niet over oordeelen dan alleen op 't gevoel, het welk een al te twyfelagtig kenmerk is, om 'er op af te gaan. Men wist tot dien tyd niet, dat het in diepe kelders en andere onderaardſche plaatſen, in den winter niet warmer, en in den zomer niet kou-

der is, dan op eenigen anderen tyd van 't jaar; of dat ten minſte die verandering, zo 'er eenige plaats heeft, van geen weezenlyk belang is. Het was in die vroegere dagen niet bekend, dat het water, ſchoon 't een langen tyd agter een blyve kooken, niet heeter wordt, dan 't reeds was, toen 't eerst begon door te kooken. Buiten het gebruik der *Thermometers* had men nooit met grond geweeten, dat de grootſte hette in de heetſte landen, onder en by de middellinie gelegen, tot geen hooger trap klimt, dan dien, welke men zomtyds in onze gemaatigde lugtſtreeken gewaar wordt. Zonder behulp van dit werktuig zou 't niet wel te bewyzen zyn, dat 'er een land op den aardbodem is, 't welk door menſchen bewoond wordt, daar de koude zomtyds tweemaal en meer heviger is, dan die was, welke, in 't jaar 1709, voor verſcheidene landen van Europa zo ſchadelyk bevonden werd.

Vr. Welke onderſcheidene ſoorten van *Thermometers* zyn 'er van tyd tot tyd uitgevonden?

Antw. De voornaamſte, waar van men zich bediend heeft, tot het neemen van proeven, zyn die van *Drebbel*, de *Florentynſche*, die van *Fahrenheit*, en de verbeterde *Florentynſche* van *Reaumur*.

De *Thermometer* van *Drebbel* wordt hier in de eerſte Figuur, (*Pl.* XIV.) afgebeeld. Dezelve beſtaat uit een bolletje A, van 't welke eene lange pyp BCE nederwaards hangt in een bakje D, dat met water of eenig gecoleurd vogt gevuld is. Het bolletje A vervat niets dan lugt; als dezelve, door de warmte verdund wordende, zich uitzet, oefent zy haare kragt op het laager gedeelte van de pyp, en noodzaakt het vogt om min of meer van C na E te daalen, naar geraade van de mindere of meerdere verdunning der lugt. Zo dezelve, in tegendeel kouder wordende, verdikt wordt, klimt het vogt, door de werking der buitenlugt op het oppervlak van 't vogt in 't bakje D, uit het bakje D, in de pyp C, opwaards na B.

Op deezen, die van wegen deszelfs gebreklykheid, ſchoon hy ten aanzien der uitvindinge verdiene genoemd te worden, nu niet meer in gebruik is, volgt de *Florentynſche*, omtrent het midden der zeventiende eeuwe uitgedagt, door de Natuurkundigen, die eertyds Leden waren van de beroemde Academie van *Florence*, bekend onder den naam van *del Cimento*. Deeze beſtaat, gelyk de tweede Figuur vertoont, uit eene zeer dunne lange pyp met een bolletje aan 't einde, *ab*; het bolletje, als mede de pyp omtrent ter halver lengte, is met gecoleurden voorloop gevuld; en verder wordt dezelve

ge-

genoegzaam op die wyze gemaakt, als wy hier boven het toeſtellen van den Thermometer in 't algemeen beſchreeven hebben. In 't begin der achtiende eeuwe maakte *Fahrenheit* nog eene andere ſoort van Thermometers, die den *Florentynſchen* ver overtroffen. Dezelve heeft, in ſtede van een rond bolletje, een langwerpig rolrond of kegelagtig vlesje AB, (*Fig.* 3.) ten verlaatbakje, en voorts eene lange enge pyp als de voorgaande CDB. Deeze pyp met het vlesje, zo zuiver lugtledig gemaakt zynde als mogelyk is, wordt, in ſtede van voorloop, met kwik vervuld. Deeze Thermometer is voorts van tyd tot tyd tot meerder volmaaktheid gebragt, en op zodanig eene wyze toegeſteld, dat men denzelven, in een klein beſtek met gemak konne gebruiken; ook ſluit men denzelven met zyne vereischte meetſchaal, wel in eene ruimer glazen buis, om hem dus voor alle toevallen van buiten te bewaaren. Eindelyk heeft *de Reaumur* den *Florentynſchen Thermometer* dermaate verbeterd, dat dezelve, ſchoon hy den *Kwik-Thermometer* van *Fahrenheit* niet evenaare, waarſchynlyk tot de uiterſte volmaaktheid, waar voor hy vatbaar is, gebragt zy; men heeft denzelven ook, gelyk dien van *Fahrenheit*, tot gemak en veiligheid, in 't klein gebragt, en in eene ruimer glazen buis beſlooten.

Vr. Waar op heeft men inzonderheid agt te geeven, als men, met den *Thermometer*, de verſchillende graaden van Koude of Warmte, die 'er in de lugt heerſcht, met eenige naauwkeurigheid wil waarneemen?

Antw. Men moet 1. den Thermometer in de opene lugt, dat is buitens huis, plaatſen, en zo men hem tegen een muur hangt, moet men wel toezien, dat 'er geen Schoorſteen door dien muur loope; dat 'er ook aan den anderen kant, geen Haardſtee of Kachel tegen aan ſtaa, waar in men nu of dan vuur ſtookt. Men moet hem 2. tegen het Noorden, of byna Noordwaards hangen, op eene plaats, die nooit rechtſtreeks van de Zon beſcheenen wordt, en daar zelfs haar ſtraalen niet by weerſtuiting op konnen vallen. Men moet 3. wel inzonderheid dagelyks tweemaal zynen *Thermometer* gaan zien, des morgens tegen het aanbreeken van den dag, en des naamiddags tuſſchen twee en drie uuren; vermids deeze gewoonlyk de tydſtippen van de grootſte koude, en meeste warmte op dien dag zyn. 4. Als men na 't vogt ziet, moet men, om naauwkeurig te konnen onderſcheiden, op welken graad het ſtaat, zyn oog op dezelfde hoogte plaatſen, en waterpas met het vogt op de ſchaal zien. Eindelyk moet men in agt neemen, dat men niet lang agter een

zeer naby aan den *Thermometer* ſtaan blyve; vermids het vogt daar door ligtlyk eene vreemde warmte medegedeeld zou konnen worden.

Van de Brand Spiegels of Brand-Glazen.

Vr. Hoe veele ſoorten van Brand-Spiegels of Brandglazen zyn 'er, en uit welke ſtoffen maakt men dezelven?

Antw. Ze zyn of bolrond, als in *Fig.* 4, of holrond, als in *Fig.* 5. De eerſten doen haare werking door 't verbuigen, en de laatſten door 't wederomkaatſen der Zonne-ſtraalen. Men maakt ze gemeenlyk van glas, doch men bedient zich ook zomtyds hier toe van andere ſtoffen; als daar is, koper, ſtaal, hard hout, vergulde pleister, bordpapier, en dergelyken; men gebruikt 'er ook wel voor eene aardigheid kleine ſtukjes ſtroo toe, die men op de vereischte wyze op eene holle klootsronde oppervlakte ſchikt; zelfs heeft men brandglazen gemaakt van water in eene daar toe geſchikte vles, ja van ys tot de behoorlyke gedaante van een brandglas gebragt.

Vr. Waar in beſtaat de werkzaamheid deezer Spiegels en Glazen, en van hoedanig eene kragt zyn ze?

Antw. Ze brengen de ſtraalen der Zonne in een zeker brandpunt, dat maar eene kleine plek beſlaat, by een. Door dit middel worden alle de ſtraalen, die op de oppervlakte van den ſpiegel of 't glas vallen, en daar verſpreid zyn, welken geagt mogen worden in eene zekere maate evenwydig van de Zon te komen, in één punt by een verzameld. Deeze ſtraalen, die ieder op zich zelve een aanmerkelyken trap van warmte mededeelen, ontvangen, uit hoofde van die vereeniging, zodanig eene vermeerdering van kragten, dat ze alles, wat zich in 't punt van derzelver vereeniging bevindt, doen branden en ſmelten.

Tſchirnhaus heeft byzonder zyn werk gemaakt van groote bolronde brandglazen te vervaardigen, die eene verwonderlyke kragt bezaten, en boven al één zeer groot brandglas. Door behulp van 't zelve ſteekt men een ſtuk houts, in deszelfs brandpunt geplaatst, op een oogenblik in den brand, en wel zo dat de wind de uitwerking niet konne verhinderen; even zo gezwind doet het lood en gloeiend yzer ſmelten, water kooken, en na verloop van weinig tyds in damp vervliegen. In minder dan zes minuten verſmelt het koper en zilver, en boort door yzeren, ſtaalen en koperen plaaten heen. Het maakt ſteenen, beenderen en dergelyken niet alleen gloeiend heet, maar verſmelt ze tot glas. Dit Kunſtſtuk

ſtuk is aan beide zyden verheven rond, en beſtaat uit twee ſtukken van een kloot, die vier en twintig voeten middellyns zouden hebben.

Het brandglas van des Konings Paleis te *Parys* is insgelyks zeer beroemd. Het is een bolrond glas van drie voeten middellyns; dat zyn brandpunt heeft op den afſtand van twaalf voeten. Men brengt dit brandpunt, door behulp van een tweede glas van een voet middellyns, op den afſtand van 8 voeten van 't groote glas geplaatst, tot dien van 9 voeten. Het tekent op den afſtand van 2 voeten van 't groote glas, als men van 't kleinder geen gebruik maakt, eene plek van 1½ duim middellyns; en, met behulp van 't kleinder glas, op den afſtand van 9 voeten, eene plek van maar acht linien middellyns. Deeze t'zamentrekking doet het vermogen der ſtraalen kragtig toeneemen. De ſtoffen, die in 't eerſte geval door de hette niet eens aangedaan worden, ſmelten in 't laatſte op een oogenblik. Als men fyn goud voor deszelfs brandpunt bloot ſtelt ondergaat het drie veranderingen; het rookt, het wordt glasagtig, knapt en ſpringt in zeer veel kleine korreltjes, die een weezenlyk ſtofgoud uitmaaken.

De holle brandſpiegels hebben eene zeer zonderlinge eigenſchap. Men bevindt dat, door derzelver behulp, niet alleen de ſtraalen der Zonne, maar ook de wedergekaatſte ſtraalen van gloeiende koolen in ſtaat zyn, andere koolen te ontſteeken, en 't buskruid vlam te doen vatten. Neem twee holle ſpiegels van vergulde en gepolyst pleister van eene paraboliſche gedaante, AB. (*Fig.* 6.) Plaats dezelven tegen over elkander, op den afſtand van 6, 10 of 19 voeten, op zodanig eene wyze, dat ze een gemeenen As *nnn* hebben. Leg in het brandpunt *c* van één deezer ſpiegels eene gloeiende kool, en in het brandpunt *d* van den anderen ſpiegel een weinig buskruid. Neem een blaasbalg met een kromme pyp, en blaas de kool aan, na de zyde van den ſpiegel, in wiens brandpunt hy gelegen is, en in een oogenblik zal het buskruid, niet tegenſtaande den afſtand die 'er is, tuſſchen het buskruid en de kool, in brand vliegen.

Om dit verſchynzel te beter te verſtaan, moet men in aanmerking neemen, dat de evenwydige ſtraalen, die op de binnenſte oppervlakte van een hollen ſpiegel vallen, wederom gekaatst en na 't brandpunt gerigt worden. Gevolglyk moeten dezelfde ſtraalen, die uit het zelfde brandpunt voortkomen, en uit die zelfde punten van de binnenſte oppervlakte des ſpiegels wederomgekaatst worden, ook naa de wederomkaatſing evenwydig voortloopen. Dit vast ſtaande,

zo moeten de ſtraalen *e*, die uit de vuurige kool, in 't brandpunt *c* van den ſpiegel A, hervoort komen, en door de binnenſte oppervlakte van den ſpiegel wederomgekaatst worden, evenwydig voortloopen, eene ſoort van rolſtuk vormen, en zo op de binnenſte oppervlakte van den ſpiegel B vallen; die dezelven wederomkaatst, en na 't brandpunt *d* rigt, alwaar derzelver vereenigde kragt het buspoeder in brand ſteekt. Op die wyze is 't dat de Jeſuiten te *Praag* het middel uitvonden, om, met behulp van twee ſpiegels, en eene gloeiende kool, in 't brandpunt van een derzelver geleid, een lichaam op den afſtand van 32 voeten in brand te ſteeken.

De kragt der Zonneſtraalen dus vermeerderd werkt op een aanmerkelyken afſtand: men doet dus twee ſpiegels van lood, koper of verguld hout, door middel van elkanders brandpunt, vlam vatten; en men heeft twee klootſche ſpiegels, den een van 20, en den anderen van 17 duimen middellyns, brand zien verwekken, op den afſtand van 50 voeten. Om dit nog verder te brengen, en egter de groote onkosten te vermyden, die 'er tot het maaken van groote ſpiegels noodig is, zo is men in 't vervolg van tyd bedagt geweest, op het t'zamenſtellen van Brandſpiegels, die uit een aantal van platte ſpiegeltjes gemaakt worden, welken men in eene ſoort van raam vast maakt, en indiervoege plaatst, dat ze, tegen de Zon geſteld zynde, allen hunne ſtraalen op eene zelfde plaats werpen. *De Buffon*, die deeze uitvinding tot meerder volmaaktheid gebragt heeft, heeft langs dien weg een Brandſpiegel doen t'zamenſtellen, die de grootte had van zes voet vierkant; door middel van deezen ſpiegel heeft hy zilver doen ſmelten op een afſtand van 50, lood op dien van 140, tin op dien van 150, en hout doen ontvlammen op den afſtand van 200 voeten.

Vr. Waarom heeft een groote ſpiegel meer vermogen dan een kleine?

Antw. Om dat dezelve meer ſtraalen ontvangt, en in 't brandpunt wederomkaatst.

Vr. Oefent een Brandſpiegel zyne kragt, naar geraade dat de Dampkring heeter, en de Spiegel zelf warmer is?

Antw. Dit ſchynt men in den eerſten opſlag natuurlyk te mogen verwagten; maar de ondervinding ſpreekt het tegen; de Spiegel verliest in tegendeel in zodanig een geval merkelyk van zyn vermogen. Zeer groote hette is altoos nadeelig voor deeze uitwerkzelen, en daarom zullen de Natuurkundigen, in 't neemen van proeven, raakende de kragt der

Brand-

Brandſpiegels, 'er zich meer van bedienen in de gemaatigder tyden van 't jaar, dan als de grootſte Zomerhette heerscht; zelfs bevinden ze, in den Zomer, ſterker uitwerkingen voor, dan naa den middag, als de hette toegenomen is.

Vr. Wat is hier van de rede?

Antw. De uitwerkzels van heete Brandſpiegels zyn flauwer dan die van koude; om dat de laatſte meer ſtraalen wederomkaatſen dan de eerſte; vermids de eerſte eene meerdere hoeveelheid van vuur indrinken, 't welk 'er in blyft, zonder weder te keeren. Dewyl een brandſpiegel nooit volmaakt effen gepolyst is, zo kaatst hy alle de ſtraalen, die hy ontvangt, niet weder van zich; in tegendeel hy drinkt 'er zommigen van in, en wordt dus heeter. Dit heeft in de beste ſpiegels wel het minſte plaats; en 't is niet zeker te bepaalen, hoe veel ze wederomkaatzen, hoe veel ze indrinken, nadien dit grootlyks afhangt van de koleur, digtheid en gepolystheid der ſpiegels; maar 't is waarſchynlyk, dat de beste ſpiegels, zelfs koud zynde, naauwlyks meer dan de helft der ſtraalen, die ze ontvangen, wederom kaatſen; en dit vermindert nog naar geraade dat ze heeter worden. Want de ſpiegel, nu heet geworden zynde, zet zich uit; deszelfs openingen worden wyder, en de ſtraalen booren door deeze ruimer openingen gereeder in den ſpiegel, gelyk zo het vuur uit dien hoofde in 't algemeen te gereeder in een lichaam indringt, naar geraade dat het heeter zy: dit moet natuurlyk ten gevolge hebben, dat 'er minder ſtraalen wederkeeren, en dus de uitwerking verflauwe. Deeze verzwakking heeft hier nog te meer plaats, om dat de heet gemaakte deelen van den ſpiegel door de warmte yler geworden zyn; waar door ze te minder veerkragt bezitten, en gevolglyk minder vermogen hebben, om de ontvangene ſtraalen weder te rug te kaatzen. —— Hier by komt nog, met opzigt tot de onderſcheidene tyden, dat de meerdere uitwaſemingen der Aarde, als de Dampkring heeter is, ook de uitwerking der Zonneſtraalen in dit geval niet weinig verhinderen.

Vr. Van waar komt het dat de Zonneſtraalen heviger branden, dan die van gemeen vuur?

Antw. Om dat ze in eene grooter menigte tot meerder digtheid vereenigd worden. De Zonneſtraalen komen evenwydig, of na genoeg evenwydig, op de oppervlakte van den ſpiegel, en worden, met de wederomkaatzing of verbuiging, in een zeer groot aantal, in eene kleine plek op 't brandbaare lichaam by een vergaderd. De ſtraalen die van 't vuur komen zyn minder evenwydig, en worden in een ongelyk

min-

minder aantal op 't brandbaare lichaam by een verzameld; des men, alle andere dingen nog gelyk ſtellende, in 't eerſte geval ongelyk ſterker uitwerking moete hebben dan in 't laatſte.

Van de Uitzetting der Lichaamen door 't Vuur, midsgaders van den Rook en de Vlam.

Vr. Heeft men niet eenige proefneemingen, die de uitzetting der lichaamen door 't Vuur of de Warmte zeer zigtbaar vertoonen?

Antw. Ja wel, behalven de reeds bygebragte, die zulks bewyzen, heeft men 'er inzonderheid twee, welken niet alleen toonen dat de lichaamen daar door uitgezet worden, maar ook tevens wel byzonder dat die uitzetting geſchiedt in alle derzelver afmeetingen; en die ons te gelyk een ontwyfelbaar voorbeeld geeven, van 't indringen van 't vuur in de lichaamen, die 'er door uitgezet worden.

De koperen ring AB, (*Fig.* 7.) en CD, (*Fig.* 8.) heeft de wydte van 1¼ duim middellyns; het masſive koperen bolletje G heeft na genoeg eene middellyn van dezelfde grootte; zo dat, het, koud zynde, even door den ring konne vallen, zonder eene merkbaare ruimte over te laaten. Men maakt dat bolletje heet, en, 't vuur 'er ingedrongen zynde, is 't dermaate uitgezet, dat het zelve, als men 't op den ring plaatſe, door denzelven ondersteund worde, in hoedanigen ſtand men 't 'er ook op zette.

Giet, tot eene tweede proefneeming, kookend water in het vat V, (*Fig.* 9.) en dompel den bol G van den *Thermometer* AB, die tot *c* met eenig gecoleurd vogt gevuld is, in 't zelve. Op 't oogenblik, zo als de indompeling geſchiedt, zult gy het vogt in de pyp zien daalen van *e* tot *d*, en terſtond daar op zult ge 't zien klimmen tot *e* en hooger. Ja, indien gy den bol niet zo ſchielyk als 't mogelyk is uit het water neemt, zal 't vogt tot aan den top van de pyp ryzen, en zelfs, zo men 'er een vogt toe gebruikt, dat zeer uitzetbaar is, de pyp doen ſpringen. Als men den bol 'er uitneemt, en kort daar op weder in 't kookende water dompelt, zult ge 't zelfde uitwerkzel gewaar worden, en dus verſcheidene maalen agter een; alleen is de daaling minder en de ryzing meer in de laatere indompelingen dan in de eerſte. De ſchielyke hette zet in dit geval de deelen van 't glas uit, voor dat ze zich met het vogt vereenigt: de ruimte van 't glas hier door grooter geworden zynde, zo moet het vogt noodwendig daalen; doch daar verloopt naauwlyks een oogenblik,

blik, of het vuur dringt door in 't vogt; het welk zich derhalven uitzet en gevolglyk opwaards klimt: deeze werking heeft in herhaalde keeren de gemelde verandering, om dat het vogt, allenskens warmer wordende, zich tevens meer uitzet.

Vr. Wat onderſcheid is 'er tuſſchen den Rook en de Vlam?

Antw. Beiden worden ze gevormd door de vlugge geeſtryke deeltjes, die 't vuur tot voedzel verſtrekken. Als de werkzaamheid van 't vuur min kragtig is, ontbinden ze zich in eene veerkragtige grove vloeiſtoffe, die brandbaar is, welke men rook noemt. Zo de kragt van 't vuur toeneemt, worden deeze deelen verlicht, en in vlam veranderd zynde verteerd. Rook en Vlam zyn derhalven ſlegts van elkanderen onderſcheiden in trap van hette, als blykbaar is uit de volgende proefneeminge. A verbeeldt, in *Fig.* 10, eene kaars, die men uitgeblaazen heeft, van waar de rook B komt. Deeze rook wordt, door 't bybrengen van eene brandende kaars C, in eene vlam veranderd, die de uitgeblaazene kaars A, op een afſtand van 6 of 8 duimen van de andere kaars, aanſteekt.

Vr. Wat is de oorzaak van de kegelvormige gedaante der Vlamme?

Antw. De Vlam, ligter zynde dan de lugt, moet zig in de lugt verheffen; door deeze verheffing in eene vloeiſtof wordt ze noodwendig geſtadig verkoelt, en ondergaat min of meer eene wryving, 't welk haar beſtendig eenige deeltjes doet verliezen, en wel naar geraade dat ze hooger klimt; in gevolge waar van ze eindelyk in een punt moet uitloopen. Zo dit verlies geen plaats hadde, zou de vlam zich in eene langwerpige rolronde gedaante vertoonen, als ſteeds geneigd tot het aanneemen van eene klootſche geſtalte. Men kan, overeenkomſtig hier mede, de Vlam merkelyk langer dan gewoon maaken, wanneer men de nieuwe deelen, die onophoudelyk op de reeds geklommene deelen volgen, door middel van een lichaam dat dezelven omringt, voor 't vervliegen bewaart, of ten minſte het vervliegen van dezelven eenigermaate vermindert, gelyk men door de volgende proefneeming toont. Men voegt in C, (*Fig.* 11.) vier kaarſen by elkander, om te zwaarder vlam te maaken; en doet die vlam gaan door de buis AB, welke een voet lang is, en met het handvatzel M vastgehouden wordt. In dit geval klimt de vlam op tot aan D, zo dat de hoogte der vlamme BD maar zeer weinig verſchille van de lengte der vlamme, als men de buis weg neemt.

Vr.

Vr. Hoe kan men eene dikke vlam zich zylings doen uitbreiden, en maaken dat ze tevens hooger klimt?

Antw. Hier toe wordt alleen vereischt, dat haar eene dunner vlam omringt, als, by voorbeeld, in deeze proefneeminge. Giet eenigen voorloop, ter hoogte van ½ duims, in het koperen vat C, (*Fig.* 12.) dat drie duimen wyd, en twee duimen hoog is. Zet dit vat op 't vuur, en doe den voorloop vlam vatten. Plaats vervolgens in de pyp *a*, die de hoogte van een duim heeft, en voorzien is met een lang omgeboogen handvatzel, een endje van eene dikke kaars ter lengte van de gemelde pyp. Steek die kaars in den brand, en houd dezelve in 't midden der vlamme van den voorloop, en ge zult zien, dat de vlam der kaarse, welke dikker is dan die van den voorloop, zich zylings uitbreidt, en tevens hooger klimt, dan ze anders gedaan zou hebben.

VAN DE BETOVERENDE KRACHT VAN DE RATELSLANG.

(*Uit het Engelsch.*)

„ WY hebben, in een voorgaand Stukje van onze *Letteroefeningen* (*), eenige voorbeelden gegeeven, „ waar mede men het gevoelen, als of de Ratelslangen een „ zeker vermogen van betovering, op dieren en menschen, „ hadden, poogde te staaven. Wy zullen onze Leezers nu „ eens voorhouden, hoe dit van anderen tegengesproken, „ en de opgegeeven verschynzelen verklaard worden; en „ wel uit een brief aan den zelfden Heer COLLINSON, door „ wien ook het voorgaande was gemeen gemaakt".

Het is een algemeen gevoelen, door geheel Noord Amerika, dat de Ratelslangen een vermogen hebben, om vogelen en andere kleine dieren te betoveren; maar de Waarneemingen, welken Ik gemaakt hebbe, doen my denken, dat het eene doling zy. Niets is gemeener dan dat vogelen en kleine dieren, zich zeer ontsteld betoonen op het gezicht en de aannadering van zulk een roof-beest, 't welk op hen aandringt, by hunne ontvlugting, voornaamlyk, als zy jongen hebben of broeden. Deeze ontroering, ontstaande uit eene overmaat van vreeze, veroorzaakt, in hun, dezelfde uitwerking, als een zeer groote vreeze in menschen; zy belemmert hun natuurlyk voornemen, en stort hen in het gevaar, welke zy hun moest hebben doen vlieden; nu door een verwerring aan te brengen, waar door de

(*) *Deel* VI. *Mengelw.* bl. 492.

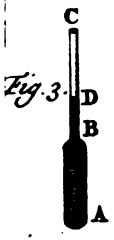


Fig. 3.

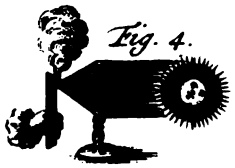


Fig. 4.

Fig. 7.

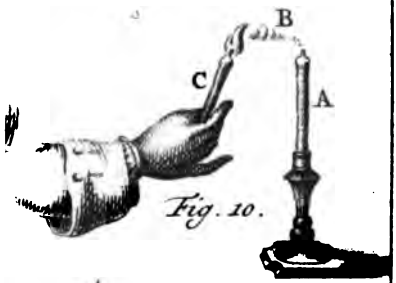


Fig. 10.

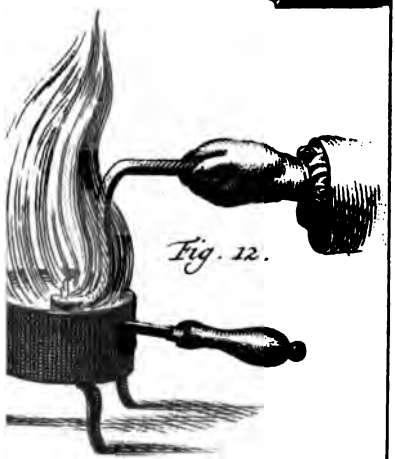


Fig. 12.

J. C. Philips fec.

de poging van te ontvlugten benomen wordt, dan door wanhope, welke hen port eenen vyand tegenſtand te bieden, welke onmooglyk overwonnen kan worden. Dit geloove Ik, is de eenige betovering, welke hen verraadt tot hun eige verderf. Alle dieren zyn ſtout, tot verwoedheid toe, op zekere tyden van het jaar, wanneer ze zyn onder zeekere vermogende drift, tot voortzetting of behoeding van hun geſlacht. De Eekhoorntjes van *Amerika* ſtellen zich, als ze jongen hebben, aan de grootſte gevaaren bloot, zo ze ontrust worden. Het ſchieten van Eekhoorntjes, is een geneuglyke uitſpanning in dit land; en my werdt, door een oud Jager verteld, dat, als ik een Eekhoorntje zich zag verbergen in een boom, dat zy op zulke tyden gewoon zyn uit te koomen, en op een kleinen afſtand in een vast postuur my zouden afwagten, zich niet alleen vertoonen, en my gelegenheid geeven hen te ſchieten, maar zo boos zyn, dat zo ik naby eenen ſtondt, hy van den boom zou afkoomen, en my tot op weinige treeden naderen. En Ik beproefde het niet lang hier na, en bevondt, dat het Eekhoorntje, na een weinigje gewagt te hebben, zich niet alleen vertoonde, maar van den boom afkoomende, in een baarblyklyken toorn en groote ontſteltenisſe, my zo naby kwam, dat Ik het, met een jagtzweep, zou hebben konnen bereiken.

Kleine vogeltjes zyn, voornaamlyk in den broedtyd, zo ontſteld, op de aannadering van roofvogels, ſlangen, katten, vosſen of eenige andere ſchepzelen, welken op hunne jongen toeleggen, dat zy zich in het allergrootſte gevaar zullen begeeven.

Ik kogt, den voorgaanden zomer, een groote Ratelſlang, om dezelve aan eenen vriend in Londen te zenden, van een jongen, die haar in de ſtad gebragt hadt, om ze voor geld te laaten bekyken. Ik hieldt ze in een tienen mand, met zemels op den bodem; doch men kon ze niet aan 't eeten krygen, wat voedzel men haar aanboodt. En het ſchip niet zo ſchielyk vaarende als Ik verwagt had, had Ik haar neergezet op een ſteenen pad in myn tuin. Zy ſcheen zeer loom, bynа zonder beweging, en onverſchillig jegens al wat omtrent haar was. Als Ik eens, op eenigen afſtand, door een venſter naar haar zag, en myn volk, welk Ik bevolen had 'er op te paſſen, om iet te doen 'er van daan gegaan was, kwam een klein vogeltje, 't welk wy hier een Kat-vogel noemen (van wegen het geluid welk het maakt, zweemende naar het ſchreeuwen van een kat) van een Perzik-boom, op een kleinen afſtand van het hoofd van de Slang, en zag haar aan, in

in een baarblyklyke ontſteltenis en verbaasdheid. Zo dra Ik dit gezicht had opgemerkt, begon Ik te twyfelen aan de waarheid van de menigvuldige vertellingjes aangaande de betoverende kracht der Ratelſlangen, op levende dieren, door een eigenaartige kracht. Want, in dit geval gebeurde het zelfde aan den vogel, wat aan de betoverende kracht wordt toegeſchreeven, en door de Slang werdt geen vermogen te werk geſteld. Wat belangt de Vogels en Eekhoorntjes, welken ſommigen zeggen, van de takken der boomen, de Slang in den bek te hebben zien vallen; de zaak toegeſtaan zynde, geloove Ik, dat het zulken zyn geweest, die voorafdoor de Slang gebeeten waren. De ſchichtige ontroering en verbaasdheid, waar in vogelen en Eekhoornen zyn, op het gezicht van dieren, welken hen of hunne jongen kunnen beſchadigen, en de vreeze en verbystering van aangerand te zullen worden in hunne vlugt, of wanneer zy voedzel zoeken, brengt hen onder de magt van hunne vyanden; en, gelyk wy reeds aangemerkt hebben, zo naby de Slang, dat zy hen gemaklyk kan bereiken, als zy ligt om op te ſchieten. Ik beſluit, hierom, dat 'er geen meer geheimnis ſteekt in de wyze van prooi te vangen van een Slang, dan van een Snoek of een Reiger, die, door een gemeene en gewoone list, zulke onnozele visſchen vangen, welken onder hun bereik koomen. Het is waar, eenige menſchen verbeelden zich, dat de Reigers een zekere olie in de voeten hebben, waar van de reuk zo aangenaam is voor de visſchen, dat ze hier door gelokt worden tot binnen zyn bereik: doch dit zal blyken onnodig te zyn aan allen, die willen opmerken wat Ik dikwils gedaan hebbe; naamlyk, dat zodanige vogels, die gewoonlyk koomen aan vyvers en ſtilſtaande wateren, door een geſtadige wading van plaats tot plaatſe, de ſlib doen ryzen, 't welk het jong ſoort derwaards lokt, om voedzel te zoeken; eene list, zeer bekend, en dikwils in gebruik by bekwaame hengelaars op de *Theems*, inzonderheid, als zy kleine visſchen willen vangen by *Windſor*.

BLADWYZER

DER

VOORNAAMSTE BYZONDERHEDEN,

In het Zesde Deels, Tweede Stuk.

A.

Aardbeeving (waarneemingen van eene kleine doch zeldzaame), die ons ter ontdekking van den oorſprong der grootere kan opleiden. 411
Aardveyl vergiftig voor de Paarden. 364
Ademhaaling (van de onmiddelyke oorzaak der) in de Kinderen als zy gebooren worden. 251
Araometer, zie Vogt-weegertje.

B.

Barometer hoe en door wien uitgevonden. 299
——— hoe de gemeene gemaakt wordt. *ald.*
——— van wat nuttigheid dezelve is, welke de aanmerkelykſte veranderingen zyn: en wat ſtaat 'er te maaken is op de voorſpellingen van het Weder uit die veranderingen. 301
——— (reden, welken men geeven kan van deeze veranderingen in den.) 303
——— (lichtgeevende) wanneer, en door wien uitgevonden: hoe dezelve vervaardigd wordt. 570
Beesten (Gedagten over de taal der). 31. Men kan hun eene taal maar geen ſpraak toeſchryven. 32, 37
Begeerten hoe zy in den mensch werken. 425
——— hoe de gemaatigde geneiging derzelven tot het waare genoegen des leevens ſtrekt. 426
Berigt van de Hollandſche Maatſchappye der Weetenſchappen te Haarlem. 468
Beſchryving van een hedendaagſchen aanhang van Philoſophen. 40
Bevers (beſchouwing van de) in hunne werkzaamheid en huishouding met aanmerkingen daar over. 165
—— wonderbaare geregeldheid in hun werk. *ald.* hoe zy hun dyk en hutten vervaardigen. 166
—— (dierlyke huishouding der) 167
—— (de arbeid der) komt dien der menſchen zeer na. 168. en gaat dien der honigbyen te boven. 169. zy ſchynen egter niet met eigenlyk geſproocken overleg te werken, *ald.* gisſing om hunne werkzaamheid te verklaaren. 170
—— vertoonen hunne ſchranderheid en begaafdheden niet dan in den ſtaat der zamenleevinge. 171
Beweegredenen (gemengdheid der) onzer daaden. 192
Braafheid waar in ze beſtaat, afgeſchetst. 558
Brandglazen, *zie* Brand-Spiegels.
Brand-Spiegels (welke ſoorten van) 'er zyn, en uit welke ſtof-

fen men dezelven maakt. 580. van de werkzaamheid deezer Spiegels, en hunne kragt. *ald.* waarom een groote Spiegel meer vermogen heeft dan een kleine. 582. een Brand-Spiegel oefent zyn kragt niet naar geraade dat de Dampkring heeter en de Spiegel zelf warmer is. 584

Brief van *H. Sidney* aan zynen Zoon *P. Sidney*. 367

Bruggen zeldzaame te *China*. 77

C.

Calas (hoe *Voltaire* de onſchuld van *J.*) ontdekte. 227

Character van Mev. *B. B.* kleindogter van *O. Cromwel*. 464

Characters (tegenovergeſtelde) van twee Juffrouwen. 555

—— —— van een uitgeleezen gezelſchap. 87

China (de Keizer van) heeft in 't klein al 't gewoel eener groote ſtad, hoe het daar toegaat, beſchreeven. 80

—— het Feest der lantaarnen hoe gevierd. 82

—— oordeel daar geveld over de *Europeſche* bouwwyze. 83

Christendom wedervaaren van 't zelve te *Japan*, zie *Japan*.

Christus (hoe de geringe ſtaat, het lyden en den dood van) gelegenheid tot verwerping van zyne Leer geeven kunnen, voor die verkeerd redenkavelen. 283. dit alles dient egter, recht beſchouwd zynde, ten betoog van Gods Wysheid in deeze beſtelling. 284. daar door kon men hem, met eene beredeneerde overtuiging, voor Gods Afgezant erkennen. 286. als mede op zyne vermaaningen agt geeven, en zyne bevelen betragten. 290

D.

Dails een ſoort van Schelpvisſchen zyn een zonderlinge natuurlyke Phosphorus. 569

Damp (hoe de) die uit heet water opklimt, gevormd wordt. 431

—— (groote Uitzettingskragt van de) door Proefneemingen opgehelderd. 432

Dampkring met welk eene kragt deeze drukt op de lichaamen, die zich op deezen aardkloot bevinden. 247

—— —— dezelve oefent deeze drukking na alle zyden: door welke oorzaaken de Dampkring verzwaard wordt. *ald.*

—— (begrooting van 't gewigt van den geheelen). 248

—— ligter onder den Evenaar dan onder de Poolen. *ald.*

—— deszelfs waare hoogte kan niet bepaald worden, gisſingen daaromtrent. *ald.*

David (Het oogmerk van Gods byzondere handelwyze met). Vertoog des aangaande. 469

—— Ontmoetingen dien Vorst naa zyne Zalving, overgekomen voor dat hy den throon beklom, geſchikt om hem, tot zyne Koninglyke bediening, bekwaam te maaken. 471

—— zyn edelmoedig en braaf gedrag by 't aanvaarden der regeeringe. 475

Deugd maakt den mensch gelukkig. 343

Deugden (bedrieglykheid der menschlyke). 383

Deuter. XXXIV. 6. uitgelegd. 235

Dieren kunnen zonder lugt niet leeven. 398. oorzaaken hier van.

van. 399. een meer dan gewoon verdikte lugt is van ſchadelyken invloed op hun. 400
Dood (zamenſpraak over het veragten van den) tuſſchen *Cato van Utica* en *Petronius*. 413
Doofheid door een oplettend gezigt en fyn gevoel vergoed. 365
Drenkelingen (reden waarom de) beurtlings dryven en zinken. 156
Duisternis opmerklyke in de landengte van Amerika waargenomen. 123

E.

Eenzaamheid brengt dat geluk niet aan, 't welk men zich gereed verbeeld daar in te zullen vinden. 340
Eer maakt haare bezitters niet altoos gelukkig. 336
Eſopus (beknopt berigt van 't Leeven van) waar in de ongegronde vertellingen wegens den Fabelſchryver verſpreid, tegengegaan worden. 498
Euangelie-Leer, (onder de oorzaaken van den geringen voortgang der) komt het gedrag der Leeraaren in aanmerking. 1

F.

Fabel (een) de Beer. 186
—— (een) de Oijevaar en de Kraai. 467
—— (een) de Starren en de Vuurpyl. 512
Fonteintje van *Hero van Alexandrie* hoe het gemaakt wordt en werkt, beſchreeven. 355
———— hoe men 't zelve door heete uitgezette lugt kan maaken. 358. werking daar van verklaard. 359
Formey Redenvoering over *Spreuken* XX. 6. 383
Formey Redenvoering over *Prediker* IV. 17. 513

G.

Galſteen geloosd, redt iemand van eene ziekte aan de lever. 210
Geboorten (van de vertraagde) 443. welke de reden daar van kunnen weezen. 444. oplosſing der zwaarigheden daar tegen ingebragt. 446. zonderling voorbeeld van dit ſtuk in éene Vrouw tot drie keeren. *ald. enz.*
Geluk hoe zeer en waar in te vergeefsch gezogt. 336. in de Deugd alleen te vinden. 343
—— meerendeels kenbaar door te weeten wat ongeluk is. 556
Genietingen des leevens worden, door een gemaatigd genot, zuiverder. 425
Geſchiedenisſen (van waar de) zo veel indruks op ons maaken. 193
Geſchut van ys gemaakt. 478
Geſprek over de nuttigheid der verkeering met de ſchoone Sexe voor Jongelingen, wanneer zy eerst met menſchen beginnen om te gaan. 550
Gewigt (vergelyking van het *Averdupois* en *Troys*). 201
Gezelſchappen der groote wereld, hoe het daar in toegaat, 339. vergeefsch wordt in derzelver bywooning het geluk gezogt. 340
Gezondheid is niet altoos het middel tot geluk. 337
Globen (nieuwe uitvinding betreffende het plaatſen van het voetſtuk of den ſtoel der) 403
Godsdienst (een niet wel overtuigd Geloof is oorzaak van de ſlegte beleeving van den). 285

Godsdienst de zwaarigheden en tegenwerpingen daar op ingebragt moeten beſchouwd en overwogen worden. 284
Godsdienstoefening (openbaare) welke algemeene geſteldheden daar toe vereiſcht worden. 515. van de byzondere die den openbaaren eerdienst moeten voorgaan, vergezellen en volgen. 520
Gods Wysheid in de nederige geboorte, geringe leevenswyze en ſmaadlyken uitgang van *Christus* betoogd 283
Graffteden, voor dezelve hebben de Hebreeuwen altoos veel zorg gedraagen. 139
——— hoe deeze by de Oosterſche volken gemaakt zyn. 140
——— (op welken grond het verwyt ſteunt dat *Christus* den Farizeen doet wegens de) der Propheeten. 141
Groei (verhaal van eenen buitengewoonen en ſchielyken) eens Kinds. 312
Guettard van de Zoutmynen te *Wieliczka* in *Poolen*. 543

H.

Hairbuisjes (wat) zyn. 203. van derzelver eigenſchappen en uitwerkzels. *ald.* wat 'er in de proeven met hairbuisjes tegen de wetten der Waterweegkunde ſchynt aan te loopen. 205. 't is nog niet bekend hoe deeze verſchynzels te wege gebragt worden. *ald.* verſcheide oplosſingen die men 'er van heeft tragten te geeven voorgeſteld. *ald.* het is van nut het waarneemen dier verſchynzelen voort te zetten. 209
Hartstogten, *zie* Lusten.
Herfstdraaden (waarneemingen omtrent de). 119. zyn geen lymagtige dampen van het aardryk gelyk *Fromondus* wil; maar 't Spinzel van Spinnekopjes. 120 *enz.*
Hert (verhaal van een ſlag voor 't) met deszelfs uitwerkingen. 68
Hette hoe deeze op de lugt werkt. 356
Hevel beſchryving van de onderſcheidene maakzels en derzelver werking ontvouwd. 59. 395
Hollanders (de) zyn geen oorzaak geweest van de vervolging der Christenen in *Japan*. 273
——— Onderzoek of zy in Japan op de vraag van welken Godsdienst zy waren? geantwoord hebben, dat zy geen Christenen maar *Hollanders* waren. 281
——— (van de) is in *Japan* het *Jeſumi* noit afgevorderd. 327
Hongersnood (zwaare) te Aleppo. 163
Hondsdraf, *zie* Aardveyl.
Hoofd (geneesmiddel tegen een zeer). 491
Hout van Zout doortrokken niet ontvlambaar. 218
—— hoe door Zout voor verrotting te bewaaren. *ald.*
—— met aftrekzel van vitriool beſtreeken, weert het nestelen van Inſecten en Weegluizen af. *ald.*

I. en J.

Japan, by welk eene gelegenheid de *Hollanders* daar eerst gekomen zyn. 273. ontmoetingen hun bejegend. 274. wanneer zy hunnen handel in dat Land begonnen. 276. hoe 't Christlyke Geloof daar werd

werd voortgeplant. 276. hoe vervolgd. 277. de oorzaak deezer vervolging zyn de *Hollanders* niet geweest. 281. Onderzoek van het gedrag der *Hollanderen* in *Japan* ten opzigte van den Ch. Godsdienst. *ald.* wat men te denken heeft van het gedrag van den *Hollandſchen* Preſident van het Comptoir te *Firando*, ten tyde van den opſtand te *Arima*. 316. de Keizers van *Japan* dulden niet alleen geen uitſtel of weigering, maar zelfs geene vertoogen ten tegendeele. 323. waar de *Japanſche* plegtigheid, het *Jeſumi* geheeten, in beſtaat, of men dit immer van de *Hollanders* heeft afgevorderd, en of zy 'er zich oit aan onderworpen hebben. 326. *enz.*

Jeſumi een *Japanſche* plegtigheid, waar in die beſtaat. 326.

onderzoek of men dit oit van de *Hollanders* hebbe afgevorderd, en of zy 'er zich immermeer aan hebben onderworpen? 326. *enz.*

Indrukken hoe deeze door uiterlyke voorwerpen veroorzaakt worden. 189

——— (gemengdheid der) 190

Indrukzelen op ons oog gemaakt hoe lang dezelve duuren. 540

Judas vs. 9. verklaard. 240

K.

Kampvechters, wat aandoeningen zy in de menſchen verwekken. 199

Kamtſchatska (beknopte beſchryving van). 124

——— waar gelegen; van hoe groote uitgeſtrektheid. 125. geſteldheid van den grond. *ald.* welke gewaſſen 'er wel of niet ſlaagen. 126. onderſcheidene benaamingen van de inwoonders dier landſtreeke. 126. gisſingen wegens hunnen oorſprong. *ald.* leevenswyze en geaartheid der Kamtſchatdalers. 127. hunne domheid in het tellen. 129. hoe zy het jaar verdeelen. *ald.* wetten die onder hun plaats hebben. 130. van hunne *Ostrogs* of woonplaatſen. *ald.* van hunnen arbeid en gereedſchappen. 132. van den arbeid aan mannen en vrouwen byzonder eigen. 134. van hunne kleeding. *ald.* van hun ſpys en drank. 136. van hunne manier om met Honden te reizen. 172. van de wyze op welke zy oorlogen. 174. van hunne Godsdienſtige en zedelyke begrippen. 176. van hunne *Schamans* of Bezweerders. 177. van hunne plegtigheden op het Feest der Zuiveringe. 178. van hunne Vriendſchap en gasteryen. *ald.* van hunne Vryery, Huwelyksplegtigheden en Kinderen. 179. van hunne ziekten en begraafnisſen. 181

Kat (verhaal van een) die zes en twintig maanden zonder drinken leefde. 39

Kerkgaan algemeene en byzondere geſteldheden noodig om zulks met vrugt te doen, afgeſchetst. 515. *enz.*

Ketel (gisſing wegens de oorzaak dat men den bodem van een), terwyl het water, 't geen 'er in is, kookt, onbeſchadigd kan aanraaken. 219

Kikkert (*Rana Arborea*) beſchreeven. 115

Kikvorſchen (Natuurlyke Historie der) met de waarneemingen van den Heer *Roeſel*.

69. waarneeming van hun paaren en zeldzaamen groei, 70, *enz.* hoe zy hun prooi vangen. 115
Kinderen (oorzaaken van den dood der nieuwlings gebooren) en hoe dien voor te komen. 254
——— (nutte lesſen voor) op de Schoolen in agt te neemen. 368
Knapglaasjes het geweldig aan ſtukken ſpringen daar van, verklaard. 359
Knaptraanen hoe zy gemaakt worden. *ald.* 't verſchynzel, dat zy opleveren, verklaard. *ald.*
Konyn verſchynzelen daar omtrent waargenomen in het lugtledige. 398
Kopglazen derzelver werking beſchreeven en verklaard. 352
Koude (zwaare) te *Aleppo* in den jaare 1756. 163
—— hoe deeze op de lugt werkt. 356
—— kan, door kunst, tot een zeer hoogen trap vermeerderd worden. 437
—— wat dezelve is. 487, hoedanig onze aandoening daaromtrent is. *ald.* van het voornaamſte en algemeene uitwerkzel der koude. 489. de uiterſte graad der koude kan niet bepaald worden. *ald.*
Kwikzilver (Berigt wegens eene plant die) voortbragt. 266
——— — water daar mede gekookt, een geneesmiddel tegen een zeer hoofd en andere ongemakken. 491

L.

Leecbman, over de vereischten, de geaartheid en pligten van een waardig Dienaar des Euangeliums. 1, 45, 95
Leeraar deszelfs uiterlyke gedrag moet vlekloos weezen. 2. hy moet zorg draagen om zich door geen kwalyk geplaatſte zedigheid of misdaadige toegeevenheid te laaten vervoeren. 3. hoe en met welke kundigheden hy zyn verſtand behoort te vercieren. 4, *enz.*
——— welk eene verhevenheid van Ziel in hem moet huisvesten. 45. hoe de goedwilligheid hem moet bezielen. 49. hoe hy de Leerſtukken hebbe te verhandelen. 55. hoe de zedepligten in te ſcherpen. 56. op hoedanig een' trant voor te draagen. 100
——— welke beweegreden hy moet gebruiken om zyne leeringen aan te dringen. *ald.*
Lever (ziekte aan de) gered door loozing van een Galſteen. 210
Lichaam (Proefneeming ter aantooning waar aan men den val van een) dat in zeker Vogt gedompeld zynde, tot den bodem nederdaalt, heeft toe te ſchryven, en met hoedanig een kragt dusdanig een lichaam valt. 148
——— — (Proeve hoe veel een vast) van zyn gewigt verliest als 't in een vogt ingedompelt wordt. 151. gevolgen daar uit voortvloeijende. 154
——— — (Proefneeming wegens 't geen 'er plaats heeft, wanneer een vast) in een zeker vogt gedompeld wordt, en dat lichaam ligter is dan een gelyke klomp van 't vogt, daar 't in gedompeld wordt. 156
Lichaamen (van de zwaarte en het evenwigt der vaste) in Vogten gedompeld. 148

Lichaamen (wat de ſoortlyke zwaarte der) is. 200
——— (aanwyzing waar men de nauwkeurigſte lysten van de ſoortlyke zwaarte der) aantreft. 201
——— (van de uitzetting der) door het vuur. 584
Lippen (Voorbeelden van menſchen die de ſpraake der) by uitneemendheid verſtonden. 365
Lugt (wat) is. 243
—— van wat nuttigheid dezelve is. *ald.*
—— kan van natuur niet veranderen. *ald.*
—— tot welk een trap van hitte gebragt dezelve verdraaglyk is voor den mensch, ongegrondheid van *Boerhaavens* gevoelen daar omtrent. 244
—— welke voorbehoedzels men tegen eene beſmette lugt kan gebruiken. 245
—— (blyken van de veerkragt der). *ald.*
—— heeft eene golfagtige beweeging; hoe deeze geſchiedt; blyft altoos eene vloeiſtof. 246
—— heeft zwaarte: wat men van derzelver ſoortlyke zwaarte te denken hebbe. 247
—— in't bovenſte gedeelte van den dampkring minst zamengeperst. 248
—— (proefneemingen, die de zwaarte en de kragt van de) aanwyzen. 249
—— weegkunde wat men daar door te verſtaan hebbe. 296
—— oefent haare kragt, door haar gewigt langs alle wegen, zelfs ook zylings, proeven ter bevestiging daar van. *ald.*
—— ('t gewigt der) is niet veel meer dan één eeuw bekend geweest 297. hoe de ontdekking daar van door *Galileus* gedaan, door *Torricelli* voortgezet, en door *Pascal* tot grooter volkomenheid gebragt is. 297, 298
Lugt is de oorzaak van het opklimmen der vloeiſtoffen in de pompen, door eene proeve bevestigd. 303
—— (zwaarte der) kan men bewyzen uit de kragt waar mede zy drukt op de lichaamen waar op zy haare werking oefent. 304
—— (de) kan men weegen en dus haare volſtrekte zwaarte toonen. 305. en desgelyks in zekere maate haare ſoortlyke zwaarte nagaan. 306
—— (kragt die de buiten) oefent, de lugt van binnen weggenomen zynde. *ald.*
—— (proeven die de veerkragt en de uitzetting der) bewyzen en bevestigen. 350
—— (de digtheid en veerkragt der) kan men vermeerderen. 352
—— is tot een zeer hoogen trap t'zamenpersbaar. 356
—— (welke uitwerkzels hette en koude in de) te wege brengen. *ald.*
—— (proeven die de recht-opwaards drukking der) ſtaaven. 394
—— (van de noodzaaklykheid der) tot het leeven der Dieren enz. 398
—— meer dan gewoonlyk verdikt van een ſchadelyken invloed op menſchen en dieren. 400
—— (zonder) vatten de brandbaarſte ſtoffen geen vlam, en de onſtookene gaan in 't lugtledige

ledige uit; en de reden hier van. 401
Lugt (alle lichaamen zyn met) vervuld. 402
—— (wat men gemaakte) noemt. *ald.*
Lugtpomp, door wien en wanneer uitgevonden. 308
—— hoe men die toeſtelt: en waar in het voornaamſte onderſcheid beſtaat tusſchen de verſchillende Lugtpompen in de laatſte dagen vervaardigd. 309
—— men kan daar door geen volkomen ydel of lugtledig maaken. 347
Lukas XI: 47. verklaard. 139
Lusten (voldoening der) is niet altoos met vermaak vergezeld. 191
Lusthuizen, *zie*, Tuinen.

M.

MAn (braave) afgeſchetst. 558
Matthæus XXIII: 27. verklaard. 140
Meegevoeligheid, hoe noodig in de Maatſchappy. 193
Moſes (de begraaving van) natuurlyk uitgelegd. 235 *enz.*

N.

NAgtwandelaar (zeldzaame geſchiedenis van eenen). 137
Natuurkunde (Kort begrip der). 7. 59. 105. 148. 200. 243. 296. 347. 394. 429. 477. 496. 569.
Natuurſtaat (aanmerkingen over de menſchen in hunnen). 220
Navelſtreng (het ſchielyk afbinden van den) wanneer zeer gevaarlyk. 254
Neusbloeding waarneeming aangaande een man die ze geregeld maandelyks hadt. 114

O.

OFferanden van de volken in *Aſia* beſtaan uit dingen die zy zelven niet gebruiken kunnen. 176
Oliphant (de) bezit treffelyke eigenſchappen, optelling derzelven. 255. voedzel van dit Beest 257. zonderlinge ſchaamte in het paaren. *ald.* talrykheid van dit geſlacht: waar zy 't meest en uitmuntendst gevonden worden. 258. ſcherpheid der zintuigen in den Oliphant: verwonderenswaardige bekwaamheden in den ſnuit. 260. gebreken en nadeelen in dit Dier op te merken. 261. de Jongen zuigen met hun neus. 262. van de wyze op welke zy koppelen. *ald.* van de ſtem des Oliphants; van zyn voedzel, en de dingen waar van hy afkeerig is. 263
Ongeluk (onderzoek waarom wy zo veel deel neemen in het) van anderen. 187
Oog hoe langen tyd 't zelve de indrukzels bewaart. 540
Oor (zonderling gebrek aan 't) met kwaade toevallen beſchreeven. 176 wormen daar uit gehaald. 19
Opvoeding (de) is oorzaak dat de menſchen beter ſpreeken dan doen. 388

P.

PAarden, waarom Hondsdraf of Aardveil voor hun vergiftig is. 364
Paleis van ys te *Petersburg* gemaakt. 478
Peſt (Berigt wegens eenige merkwaardige byzonderheden in eene) te *Aleppo*, door den Heer *Dawes*, waargenomen. 163

Pest (verſchriklyke) op het Eiland *Cyprus*. 164
Petronius ſterft op eene vrolyke en boertende wyze. 413
Peyſſonel's waarneemingen van eene kleine, doch zeldzaame Aardbeeving. 411
Phosphorus (wat een) is. 569. hoe veele ſoorten van *Phosphoren* 'er zyn *ald.* van den door kunst gemaakten *Phosphorus*. 571. hoe men *Phosphoren* toebereidt. 574
Pokjes (natuurlyke) lang naa de Inenting gevolgd. 448
Pompen hoe deeze toegeſteld worden en werken. 60
Porcelein, nieuw ſoort door den Heer *de Reaumur* uitgevonden. 25
Prediker IV: 17. Redenvoering van *Formey* daar over. 513
Pretendent verhaal zyner ontkoming, naa den veldſlag by *Culloden*. 370, 417
Proeve over de genietingen des leevens, ten bewyze, dat zy, door een gemaatigd genot, zuiverder worden. 425
Pyp (nutloosheid en gevaar van een holle) naa de afzetting der manlyke Roede, door twee waarneemingen bevestigd. 310

R.

RAtelſlang (merkwaardige en geloofbaare voorbeelden der betoverende kragt van de) 492 en 586
Reaumur (kort berigt wegens de voornaamſte Leevensgevallen, Uitvindingen en Werken van den Heer *De*). 21
Rook waar in van vlam onderſcheiden. 585
Rykdom niet geſchikt om ons gelukkig te maaken. 336

S.

Schaamte (valſche) waar in die beſtaat, en wat zy uitwerkt. 333
Schreien hoe noodig voor de Kinderen by hunne geboorte en wat het dan uitwerkt. 252
Schriftuur (H.) op eene zonderlinge wyze als een Orakel gebruikt. 466
Serquis, hoe die plant gebruikt wordt. 214
—— heeft het vermogen om een jeugdig gelaat te geeven aan perſoonen van zestig of zeventig jaaren. 214. wordt van de *Sultanes* in 't Serrail gebruikt. 215
Sidney (*H.*) brief aan zynen Zoon. 367
Sirven ongeluk hem en zyn gezin overgekomen. 230
Slaap (verhaal van zeldzaame dingen die een Heer in zynen) verrigtte. 137
Slag (uitwerkzels door een) voor 't hert te wege gebragt. 68
Speelen (het) komt voornaamuit winzugt voort. 199
Speelkaarten wanneer uitgevonden. 93
—— —— wat de Figuuren op dezelve betekenen. 94
Spreeken hoe gaarne de menſchen dit van zich zelven doen 384. hoe zy alles goeds van zich zelven vermelden, maar 'er ſtrydig mede handelen. 385. de oorzaaken hier van. 387 *enz.*
Spreuken XX: 6. Redenvoering daar over van den Heer *Formey*. 384
Steenzaagers (vergelyking van de leevenswyze veeler menſchen met den arbeid der). 183
Strafoefeningen (openbaare)

trekken veel volks uit nieuwsgierigheid. 199

T.

Taal hoe eerst geformeerd. 224. beſtondt waarſchynlyk in den beginne uit woorden van één lettergreep. 225
Thermometers, nieuwe door den Heer *De Reaumur* vervaardigd. 25
——— wanneer en door wien uitgevonden. 574. hoe men zulk een werktuig gemeenlyk toeſtelt. 575. nuttigheden van dit werktuig. 577. de voornaamſte ſoorten van *Thermometers* beſchreeven. 578. waar op men inzonderheid moet agtgeeven, als men, met den *Thermometer*, de verſchillende graaden van koude of warmte met eenige nauwkeurigheid wil waarneemen. 579
Traanen (Hollandſche), *zie* Knaptraanen.
Treurſpel brengt ons in hevige beweegingen, hierom heeft men trek tot die verlustiging. 194. ons medelyden wordt 'er byzonder door getroffen, en dit vermeerdert de zugt grootlyks. 195
Tuinen van den Keizer van *China*, naby *Peking*, beſchreeven. 74 *enz.*
Turkoisſteenen in *Frankryk* zo goed als in *Perſien*. 23

U.

Uitſlag (ſchurftagtige) by de *Kamtſchatdalers* die veel overeenkomſt met onze kinderpokjes ſchynt te hebben. 184
Uitvinding (eene nieuwe) betreffende het plaatſen van het voetſtuk of den ſtoel der Globen, en het gebruik daar van te maaken, door *Jan de Vries*. 403

V.

Verhaal (nauwkeurig en echt) der ontkominge van *Charles Edward Stuart*, gemeenlyk den Pretendent geheeten, naa den veldſlag by *Culloden*. 370, 417
Verkeering met de ſchoone Sexe heeft voor Jongelingen verſcheide nuttigheden. 550
Verloſſingen (vertraagde) *zie*, Geboorten.
Vertelling (Oosterſche). 232
Vertooningen (yslyke) onderzoek waar door de menſchen worden aangedreeven om ze te beſchouwen. 187
Viala (*Jacques*) groeit ongemeen ſchielyk, en heeft zes en een half jaar oud zynde, alle de kenmerken van een volkomen Man. 312
Viſſchen (van waar het bykomt dat de) in 't water neerwaards ſchieten en opwaards klimmen. 155
———(verſchynzels die de) opleveren in het lugtledige. 398
Vlam (de brandbaarſte ſtoffen vatten in 't lugtledige geen). 401
—— gaat in 't lugtledige uit. *ald.*
—— (oorzaaken van de verſchillende kleuren der). 538
—— (waarom het benedenſte gedeelte der Kaars) altoos een weinig boven het ſmeer verheven is. 539
—— (oorzaak van de kegelvormige gedaante der). 585
Vloeiſtof (wat) is: hoe van Vliettſtof onderſcheiden. 7, 8. aanmerkingen over de inwendige beweeging der Vliettſtoffen.

ſen. 8. Vloei- en Vlietſtoffen kunnen van ſtaat met elkander verwisſeld worden. 9
Voedzel (verhaal van eene jonge Dogter die omtrent zes maanden geweest is zonder), te gebruiken. 360
Vogten (van de zwaarte der) 62
——— (van het weegen der) na alle kanten. 65
——— (van het evenwigt der). 105
——— maaken altoos een waterpas vlak. 106. hoe zy haare loodlynige en zylingſche drukking oefenen. 107. het verſchil van digtheid of gewigt is alleen genoeg om de deelen van twee vogten onder elkander gemengd van een te ſcheiden. 110
——— (van de drukking der) op vaste lichaamen, die 'er ingedompeld zyn. 112
Vogt-weegertjes beſchreeven. 157. hoe men die moet gebruiken. 159
Volkaire (Brief van den Heer *de*) betreffende de zaak van de Gezinnen van *Calas* en *Sirven*. 226
Vorst, *zie* Ys.
Vriendſchap (de) ſteunt op behoefte. 268. welke omſtandigheden daar aan gunſtig of ongunſtig zyn. 270. welke menſchen daar voor meest of minst vatbaar geagt moeten worden. 271
——— (waare) hoe zeldzaam. 342. verſchaft dat geluk niet, 't welk men zich verbeeldt daar in te zullen aantreffen. 343
Vrugt (beſchryving van een wanſchaapen menſchlyke), door *Renard*. 407
Vuur (wat) is. 527. waar door van alle andere ons bekende lichaamen onderſcheiden. 528. Is niet altoos even warm. *ald.* tot welk een einde 't zelve voornaamlyk geſchaapen is. 529. de beweeging hebbe men niet aan te merken als de oorzaak van het vuur. *ald.* of het Vuur alle de eigenſchappen der ſtoffe heeft. *ald.* verſchillende en tegenſtrydige proefneemingen wegens de zwaarte. 530. of het vuur ook de natuurlyke neiging na het middelpunt der aarde heeft, die men in andere lichaamen ontwaar wordt. 532. 't is altoos in beweeging. 533. hoe de warmte in de lichaamen veroorzaakt, en het vuur na buiten in werkzaamheid gebragt wordt. *ald.*
Vuur door welke oorzaaken, de uitwerkzels van het Vuur door wryving gemaakt, toeneemen. 534. of het vuur een algemeen ontbindmiddel is van alle lichaamen. *ald.* van de natuur der hoofdſtoffelyke Vuurdeeltjes. 535. wat tot voedzel van het vuur dient. *ald.* door welke oorzaaken het vuur wordt uitgebluscht. 536. 't Vuur is geene oorzaak van de veerkragt der lugt. *ald.* of de Electriſche ſtoffe in die van het vuur een en dezelfde is. 537. of het vuur zyn kragt evenredig aan zyne hoeveelheid oefent. *ald.* in welk eene evenredigheid het vuur de lichaamen doet ylder worden, en derzelver omtrek toeneemen. *ald.* met welk eene verſchillende ſnelheid de metaalen worden uitgezet, en welk een trap van hette 'er noodig is om ze te ſmelten. *ald.*

Vuur (van de werking van het onderaardſche). 538. van waar het komt dat het vuur zommige lichaamen hard en andere week maakt. *ald.* van de uitzetting der lichaamen door het vuur. 584
Vuurkool (rede van het uitdooven eener) als men dezelve in kouden voorloop of dergelyken werpt. 539
Vuurſprong hoe door behulp van een kaars, door de uitzetting der verhitte lugt te maaken. 359

W.

Warmte waar in dezelve beſtaat zo die in de lichaamen huisvest, als die wy gevoelen. 482. van de voornaamſte eigenſchappen en uitwerkzels der Warmte. 483. in welk eene evenredigheid de mededeeling der Warmte geſchiedt van 't eene lichaam in 't andere. 485. van de Warmte door het onderaardſche vuur veroorzaakt. 486
——— (de) der Dieren een uitwerkzel van het vuur dat in hun huisvest. 535
Water (beſtorting met koud) geneest een zeer zeldzaam ongemak. 364
——— (wat) is. 429. kan niet wel geheel zuiver bekomen worden. *ald.* heeft vastheid, 430 de waterdeelen oefenen eene kragt van aantrekking op elkander. *ald.* ſoortlyke zwaarte van 't water, en over de gedaante der waterdeeltjes *ald.* wegens de werking in 't kooken. 431. of het ook in aarde of in eene andere zelfſtandigheid kan veranderd worden. *ald.* welke verſchynzels zich vertoonen als 't water begint te bevriezen. 438. waarom het midden der oppervlakte van 't ys, in een diep en niet zeer ruim glas, gewoonlyk iets hooger is, dan derzelver zyden, en de glazen aan ſtukken ſpringen waar in het water bevroren is. 440. groote kragt van bevroozen water. 441. deeze is oorzaak van het doodvriezen der planten en boomen. 442. gekookt water bevriest niet eerder dan ander. *ald.*
Waterweegkunde wat ze is. 11. verſcheide byzonderheden daar toe betrekkelyk. 11—17. beſchryving van de voornaamſte werktuigen tot de waterleiende weegkunde behoorende. 59 *enz.*
Watervorsch (de groene) beſchreeven. 118
Weegſchaal (waterweegkunſtenaars) van *'s Graveſande* beſchreeven. 160
Weerglas, *zie* Barometer.
Weerlicht zeldzaame uitwerking in een toren te *Newbury*, met de aanmerkingen van *Franklin*. 29
Weldaadigheid hoe zeer de menſchen van deeze deugd ſpreeken, doch weinig betragten. 386. oorzaaken van deezen handel. 387, *enz.*
Wieliczka Zout-mynen aldaar beſchreeven. 542
Wilden (*Abenakiſche*) 't wedervaaren van een jong Engelsch Officier onder dezelve. 42
——— (aanmerking over de benaaming van). 220
Windroer hoe 't zelve gemaakt wordt en werkt. 353
Wysgeer (De Christen). 335, 557

Y.

Ys (wat) is. 434. Verſchillende gevoelens over de oorzaak der Yswording. 434—436. zommige vogten bevriezen geheel niet of zeer bezwaarlyk. 437. de koude kan door kunst dermaate vergroot worden dat Kwikzilver bevriest. *ald.* welke verſchynzels zich vertoonen als 't water begint te bevriezen. 438. waarom het midden der oppervlakte van 't Ys, in een diep en niet zeer ruim glas, gewoonlyk iets hooger is, dan derzelver zyden, en de Glaſen aan ſtukken ſpringen. 440. groote kragt van 't bevroozen water. 441. oorzaak van het dood vriezen der boomen en planten. 442. Ys komt niet ſchielyker in gekookt dan ander water. *ald.* wat Grondys is. 443

—— (van de evenredigheid des omtreks van een klomp) tot dien van denzelfden klomp toen het nog vloeibaar was. 477. de omtrek van het ys neemt toe naa dat het reeds gevormd is. *ald.* wegens de uitwaſeming van het ys. 478. van de ſtevigheid en kragt van 't ys. *ald.* over de ſterkte van het ys in 't draagen van gewigt, als het door water onderſteund en opgehouden wordt. 479. tot welk eene diepte het ys in de aarde doordringt. 480. oorzaaken van de groote ys-eilanden en bergen, die men in de Noordzee ontmoet. *ald.* van waar het komt dat het ys, naa een' langduurigen vorst, zich aan de wanden der huizen hegt, terwyl het dooit. 481. van het bevriezen der venſterglazen. 481. middels door welken het ys ontbonden wordt. 482. waarneemingen op 't ys in 't lugtledige. *ald.*

Ysland (beſchryving van). 450. het is weinig bevolkt. 451. lyfgeſtelteniſs der *Yslanderen*. *ald.* zwaare verlosſing der Vrouwen, en de opvoeding der Kinderen. 452. Spys en drank der Inwoonderen. 452—454. Kleeding van Mannen en Vrouwen. 454. ſchikking hunner huizen, en huisraad. 356. geest en geaartheid der *Yslanderen*. 457. van de voornaamſte bezigheden op dit eiland, het visſchen en veehoeden. 458. van den Koophandel aldaar. 459. hoe de visſchen daar voor geld gaan: van de maaten en gewigten. *ald.* van den Godsdienst en de Geestlykheid. 460. wegens de huwelyken. 462. van de uitſpanningen. *ald.* van het burgerlyke beſtuur. *ald.*

Z.

Zamenſpraak over het veragten van den dood tusſchen *Cato van Utica* en *Petronius*. 413

Zee-egels beſchreeven. 314.

Zee-ſtarren beſchreeven. 264. menigvuldigheid der pooten. *ald.* zeldzaame werktuiglyke beweeging derzelven. 265. vermenigvuldigen zich door afzetzels. *ald.*

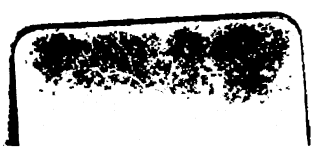
Zelf-liefde hoe daar omtrent omzigtig te weezen. 563

Zoutmynen van *Wieliczka* wyd verſchillende beſchryvingen daar van gegeeven. 543. Waarneemingen van den Heer *Guettard* omtrent dezelven. 544. van de onderſchei-

ſcheidene beddingen, die men daar in aantreft. 544. verbaazende grootte der Zoutbanken. 545. zelfſtandigheid van het Zout 't geen men daar aantreft. 546. inwendige gedaante en ſchikking deezer Mynen. *ald.* zeldzaame Kapel daar in vervaardigd. 547. groote menigte van zout, die zy opleveren. 547. giſting wegens de oorzaak deezer Zoutmynen. 548. raadgeeving hoe in andere landen dergelyke Zout-groeven te ontdekken. 549

Zulmis (de Blindeman) eene Tover-vertelling. 505

Zwaarte der lichaamen, *zie* Lichaamen.

BERIGT VOOR DEN BOEKBINDER.

PLAAT VIII. *te plaatzen tegen over . . .* bladz. 68
—— IX. —— —— —— —— —— —— —— 105
—— X. —— —— —— —— —— —— 146
—— XI. —— —— —— —— —— 295
—— XII. —— —— —— —— —— 347
—— zynde eene Afbeelding eener Globe enz. — 406
—— XIII. —— —— —— —— —— 442
—— XIV. —— —— —— —— —— 586